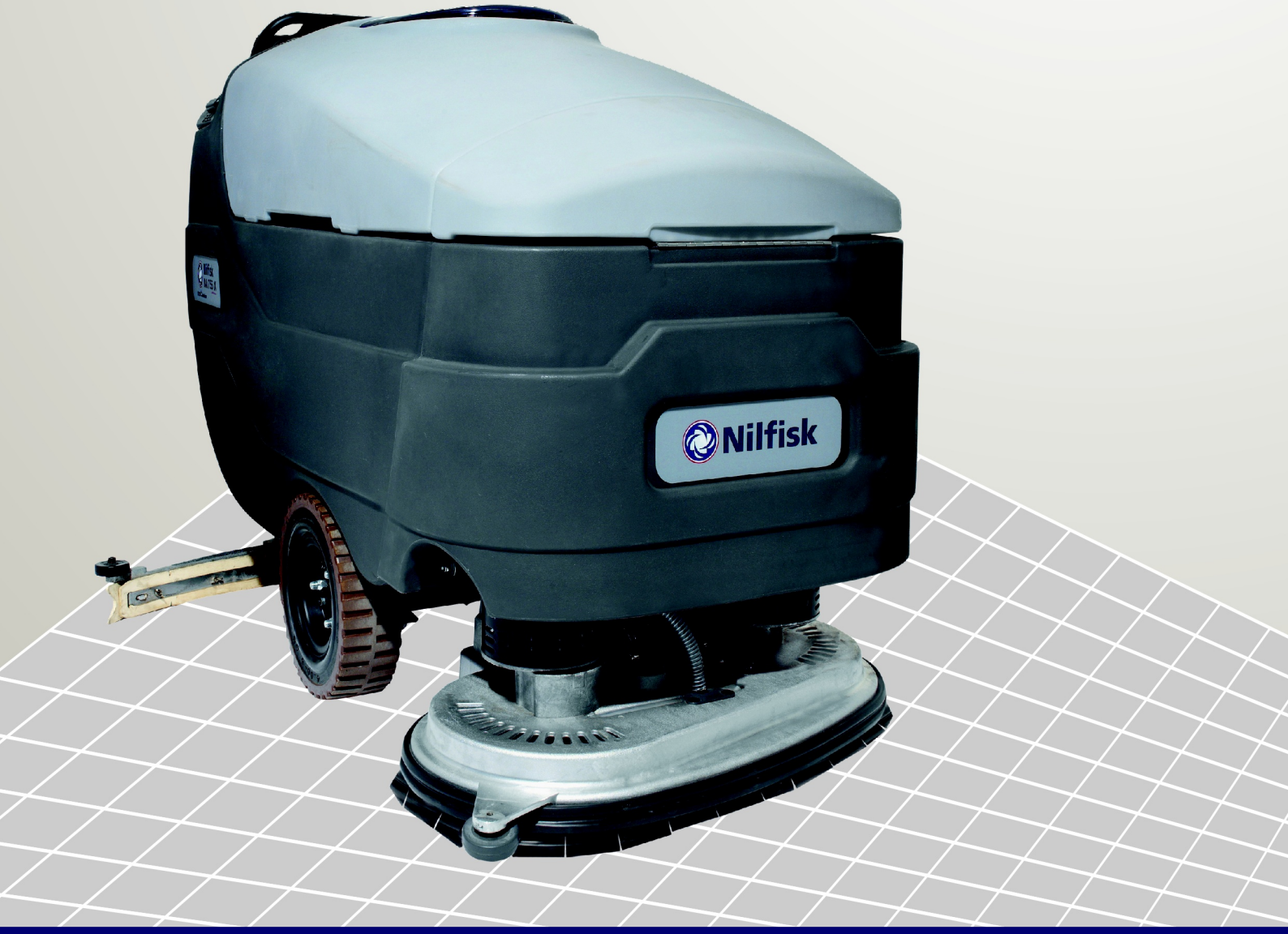
Nilfisk Advance

fixando padrões

Warrior 32ST



PLATAFORMA

Manual do operador e Guia de manutenção

Rev. jan/2011

Nilfisk Advance
fixando padrões

PLATAFORMA
Uma empresa
Nilfisk-Advance

Termo de Garantia

A **Nilfisk-Plataforma** garante a substituição de peças ao usuário final original do equipamento e/ou acessório, contra defeitos de fabricação e serviço quando utilizados em condições normais de uso e manutenção.

A garantia é limitada ao reparo ou substituição do item defeituoso na fábrica ou em posto de serviço autorizado indicado pela **Nilfisk-Plataforma**.

O período de cobertura da garantia é de **1 (um) ano** a contar da data da compra realizada pelo usuário final do produto (conforme descrito em **N.F.** de venda direta da **Nilfisk-Plataforma** ou de distribuidor autorizado). O período de garantia é extendido para **5 (cinco) anos** somente para os componentes plásticos rotomoldados.

Não serão cobertos pela garantia os equipamentos utilizados por empresas locadoras.

Esta garantia não cobre o reparo de danos acidentais ou provenientes do uso inadequado, danos de transporte, sobrecarga das capacidades do produto, alimentação em tensão não compatível, falhas oriundas da falta de manutenção conforme recomendado no manual do operador ou itens de desgaste natural, tais como escovas, discos de limpeza, lâminas de rodo, flaps, escovas de carvão, pára-choque, rolamentos entre outros.

Este termo de garantia faz parte integrante do manual de operação que acompanha o produto, estando de acordo com a Lei 8.078/90 art. 50.

Nilfisk-Advance Equipamentos de Limpeza Ltda.
Av. Dep. Emílio Carlos, 2.499 - Bairro do Limão - 02721-200
São Paulo - SP - Brasil
Tel.: (11) 3959-0300
Fax: (11) 3959-0306
www.nilfisk-advance.ind.br
www.plataforma.ind.br

ÍNDICE

Introdução 1
Peças e assistência técnica 1
Chapa de identificação 1
Desempacotamento da máquina 1
Precauções e Avisos 2
Conheça a sua máquina 3
Painel de Controle – EDS™ 5
Painel de Controle - Normal 6

Preparação da máquina para utilização
Baterias 7
Instalação das escovas 8
Abastecimento do tanque de solução 10
Instalação do rodo 10
Sistema do Detergente (EDS™) 11

Funcionamento da Máquina
Limpeza a úmido 13
Aspiração a úmido 13
Após a utilização da máquina 15
Plano de manutenção 15
Manutenção do motor de aspiração 15
Lubrificação da máquina 15

Manutenção
Carregamento das baterias (úmidas) 16
Carregamento das baterias (Gel) 16
Manutenção do rodo 17
Regulagem do rodo 17
Manutenção dos interruptores do tanque de recolhimento 18
Ajuste da altura das abas do bloco de discos 19

Detecção e resolução de problemas
Disparo dos disjuntores 20
Aspiração fraca 20
Estrias do rodo 20
Marcas de espirais 20
Fluxo da solução 20
O bloco de escovas eleva-se ao limpar (Cilíndrico) 20
Sem fluxo do Detergente (apenas EDS™) 20
Especificações técnicas 21
Vista explodida e lista de material 24-42
Diagrama elétrico e lista de material 43-44
Calendário de manutenção 45-46

INTRODUÇÃO

Este manual irá ajudá-lo a obter os melhores resultados da sua **lavadora Automática Nilfisk ™**. Leia-o totalmente antes de utilizar a máquina.

Nota: Os números em negrito entre parêntesis indicam um elemento ilustrado nas páginas 3-6, exceto nos casos indicados.

Este produto destina-se exclusivamente a uso comercial.

PEÇAS E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Quando necessárias, as reparações deverão ser consultado um Centro de Assistência Nilfisk Autorizado, que emprega técnicos de assistência formados na fábrica e mantém um inventário de peças e acessórios sobressalentes originais da Nilfisk.

Contate a Nilfisk para obter peças sobressalentes ou assistência técnica. Por favor, indique o Modelo e o Número de Série sempre que tratar de um assunto relacionado com a sua máquina.

(Sr. Representante, cole aqui o seu adesivo relativo à assistência.)

CHAPA DE IDENTIFICAÇÃO

O Modelo e o Número de Série são indicados na Chapa de Identificação localizada no compartimento das baterias. Estas informações são necessárias sempre que encomendar peças sobressalentes. Utilize o espaço providenciado abaixo para anotar o Modelo e o Número de Série da sua máquina, para futura referência.

Modelo _____

Número de Série _____

DESEMPACOTAMENTO DA MÁQUINA

Assim que receber a máquina, convém verificar cuidadosamente se a embalagem de transporte possuem danos. Caso existam danos, deverá ser guardado a embalagem de transporte, para que possa ser inspecionada. Contate imediatamente o Departamento de Assistência ao Cliente da Nilfisk para apresentar uma reclamação de danos durante o transporte.

Depois de a retira-la da caixa, corte as tiras plásticas e retire os blocos de madeira situados junto às rodas. Utilize uma rampa para retirar a máquina do palete para o pavimento.

CUIDADOS E AVISOS

SÍMBOLOS

A Nilfisk utiliza os símbolos que se seguem para assinalar situações potencialmente perigosas. Leia estas informações atentamente e tome as medidas necessárias para proteger pessoas e bens.

⚠ PERIGO!

É utilizado para avisar quando a perigos imediatos que provocarão graves ferimentos pessoais ou morte.

⚠ ATENÇÂO!

É utilizado para chamar a atenção para uma situação que poderá provocar graves ferimentos pessoais.

⚠ CUIDADO!

É utilizado para chamar a atenção para uma situação que poderá provocar ligeiros ferimentos pessoais ou danos na máquina ou em outros bens.

Leia todas as instruções antes de utilizar o aparelho.

INSTRUÇÕES GERAIS DE SEGURANÇA

São incluídos avisos e precauções específicos para chamar a atenção para o possível perigo de danos na máquina ou ferimentos físicos.

⚠ ATENÇÂO!

* Esta máquina só deverá ser utilizada por pessoas devidamente qualificadas e autorizadas.
* Evite paragens repentinas com a máquina carregada em rampas ou em planos inclinados. Evite fazer manobras bruscas e apertadas.Utilize velocidades reduzidas em descidas. Em rampas, limpe apenas enquanto estiver subindo.
* Mantenha faíscas, chamas e materiais fumegantes afastados das baterias. São libertados gases explosivos durante o funcionamento normal.
* O carregamento das baterias produz gás de hidrogénio altamente explosivo. Carregue as baterias somente em áreas bem ventiladas e longe de chamas abertas. Não fume enquanto estiver carregando as baterias.
* Retire todas as jóias quando trabalhar próximo dos componentes elétricos.
* Desligue a ignição (O) e as baterias antes de reparar componentes elétricos.
* Nunca trabalhe debaixo de uma máquina que não tenha blocos ou suportes de segurança a apoiá-la.
* Não espalhe produtos de limpeza inflamáveis, nem utilize a máquina sobre ou perto destes produtos nem em áreas onde existam líquidos inflamáveis.
* Não limpe esta máquina com um dispositivo de alta pressão.
* Não utilize esta máquina em rampas ou inclinações superior a 2 porcento.
* Utilize apenas as escovas fornecidas com a máquina ou as especificadas no manual de instruções. A utilização de outras escovas pode pôr em risco a sua segurança.

⚠ CUIDADO!

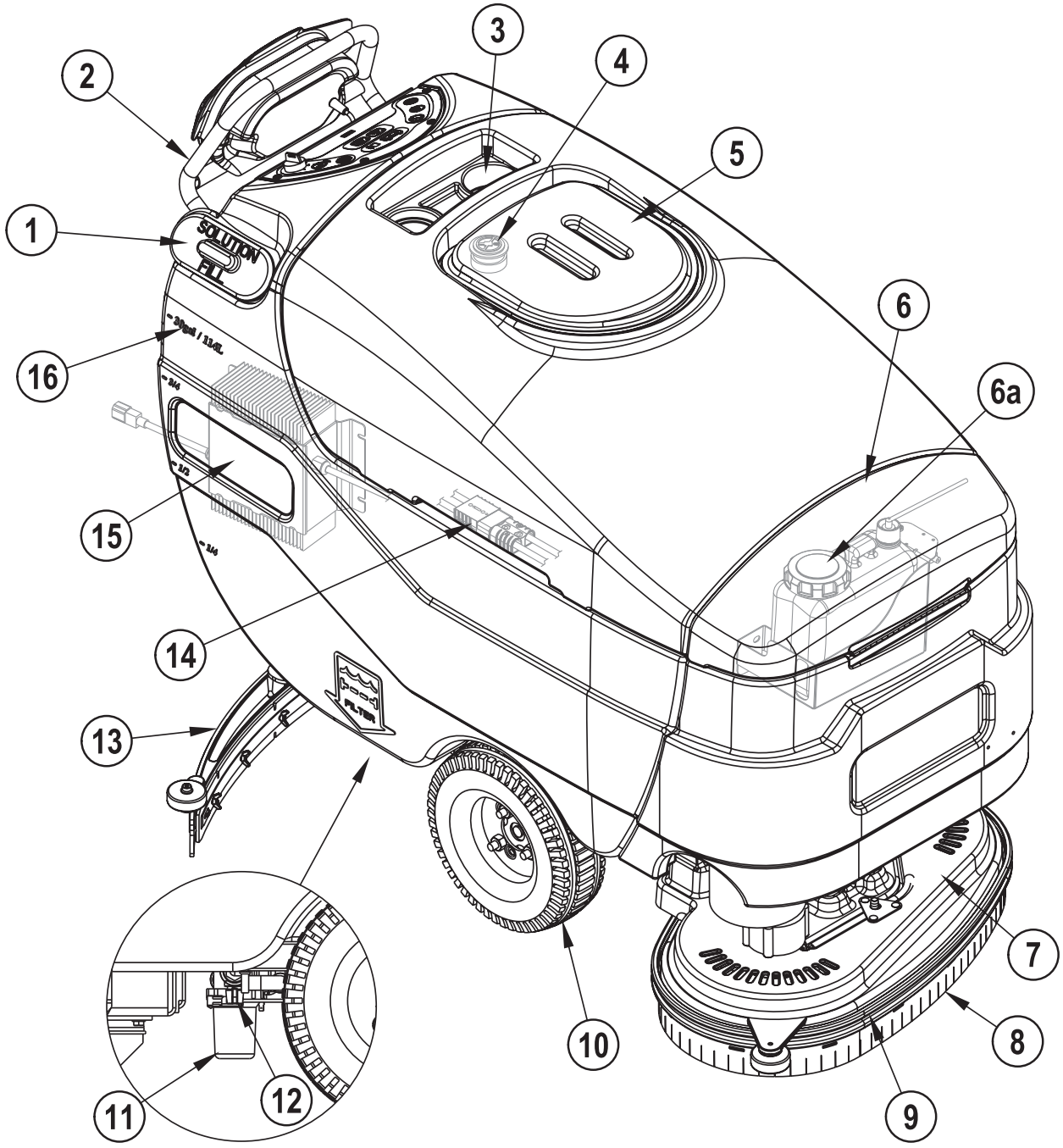
* Esta máquina não está aprovada para utilização em estradas ou caminhos públicos.
* Esta máquina não é adequada para a recolha de poeiras perigosas.
* Tenha cuidado quando utilizar discos escarificadores e pedras esmeriladoras. A Nilfisk não se responsabilizará por quaisquer danos nos pavimentos provocados por escarificadores ou pedras esmeriladoras (poderá também danificar o sistema de acionamento das escovas).
* Quando estiver trabalhando com esta máquina, certifique-se de que não coloca em risco terceiros, principalmente crianças.
* Antes de executar qualquer serviço de manutenção, leia atentamente todas as instruções relativas a esse serviço.
* Não deixe a máquina sem vigilância sem antes ter desligado o interruptor chave (O), retirado a chave e ter colocado a máquina em condições de segurança.
* Desligue o interruptor chave (O) e remova a chave antes de substituir as escovas e de abrir qualquer painel de acesso.
* Tome as devidas precauções para evitar que o cabelo, as jóias ou as roupas soltas fiquem presas em peças em movimento.
* Seja cuidadoso quando estiver deslocando esta máquina a temperaturas abaixo do ponto de congelação. Se houver água nos reservatórios de solução, de recolha ou de detergente, ou ainda nas linhas do tubo, esta poderá congelar, danificando as válvulas e os acessórios. Utilize líquido próprio para o lavador do pára-brisas.
* As baterias devem ser retiradas da máquina antes de ser limpa. A eliminação das baterias deve ser feita de forma segura, em conformidade com os regulamentos ambientais locais.
* Não utilizar em pavimentos que não estejam especificados na máquina.
* Todas as portas e coberturas devem estar posicionadas tal como indicado no manual de instruções antes de utilizar a máquina.
* Consulte o manual do fabricante original do carregador da bateria para conhecer avisos adicionais específicos do carregador.

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES

CONHEÇA A SUA MÁQUINA

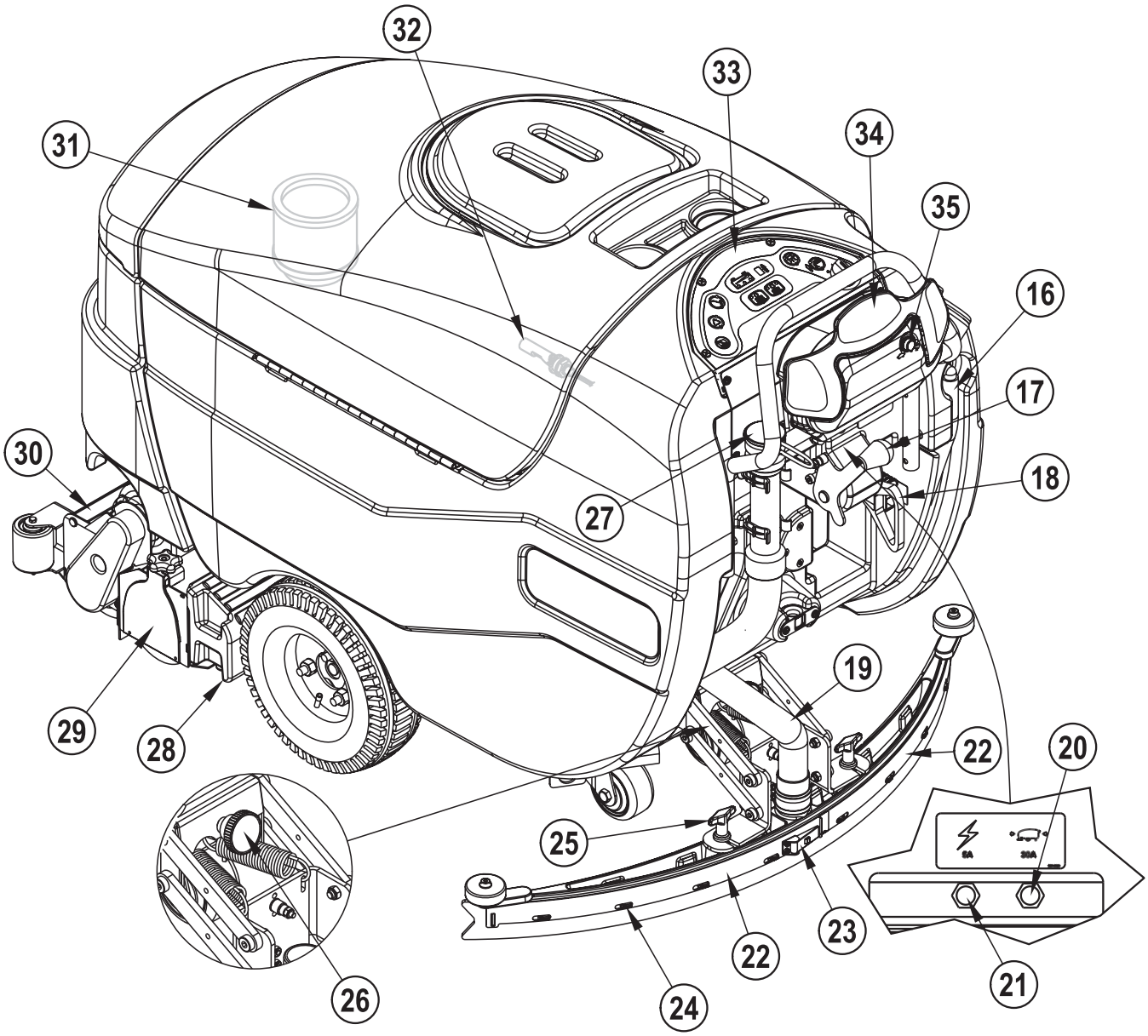
Ao ler este manual, por vezes irá deparar-se com um número ou uma letra escrita em negrito e entre parêntesis - por exemplo: **(2).** Estes algarismos referem-se a um item indicado nesta página, exceto nos casos indicados. Consulte estas páginas sempre que necessário para determinar a localização de um item mencionado no texto. **NOTA:** Consulte o manual de serviço para conhecer explicações pormenorizadas de cada elemento ilustrado nas próximas 4 páginas.

1 Abastecimento do tanque de solução
2 Manopla
3 Suportes de contentores
4 Grelha de Admissão do Motor de Vácuo
5 Tampa do tanque de recolhimento
6 Cobertura do Acesso ao Cartucho do Detergente (EDS)
6a Cartucho do Detergente (EDS) (apenas modelos com EDS)
7 Cobertura das escovas
8 Abas da cobertura das escovas
9 Batente da cobertura das escovas
10 Roda motriz
11 Filtro da solução
12 Válvula de controle da solução
13 Unidade do rodo
14 Conector do Pacote da Bateria (apenas modelos com carregador integrado)
15 Carregador Integrado da bateria (Ausente em alguns modelos)



CONHEÇA A SUA MÁQUINA

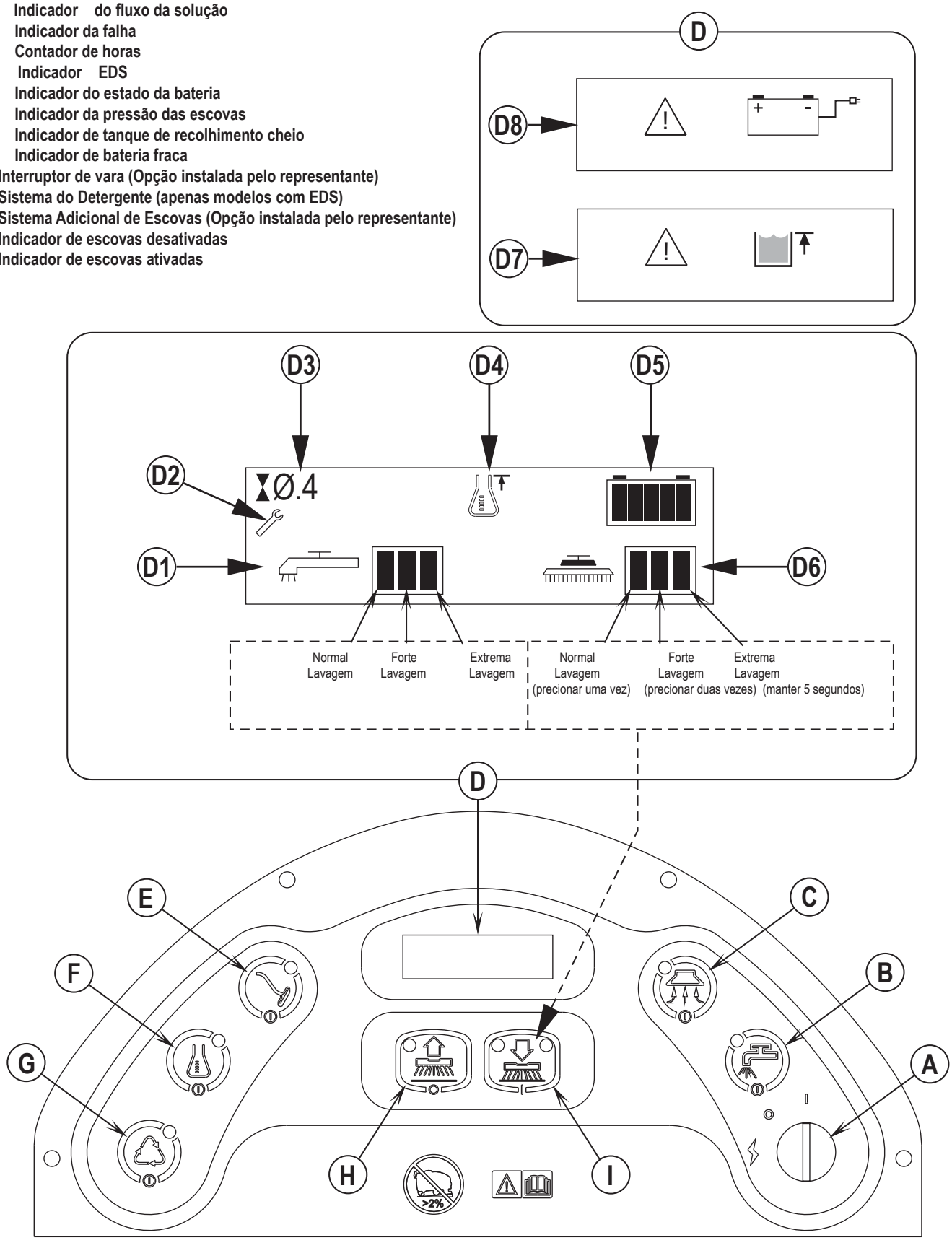
16 Tubo de drenagem de solução/indicador de nível
17 Alavanca de erguer/baixar o rodo
18 Conector do Pacote da Bateria (apenas modelos sem carregador integrado)
19 Mangueira de recolha
20 Disjuntor do motor de tração
21 Disjuntor do circuito de controle
22 Perfil de aperto da lâmina do rodo
23 Fecho de aperto da lâmina do rodo
24 Pinos de alinhamento da lâmina do rodo
25 Porca de Montagem do Rodo
26 Botão de regulagem do rodo
27 Mangueira de drenagem do tanque de recolhimento
28 Recipiente do pó (apenas modelos Cilíndricos)
29 Unidade da roda de transmissão (apenas modelos Cilíndricos)
30 Válvula da solução (apenas modelos Cilíndricos)
31 Filtro Expandido de Lavagem (Opcional)
32 Interruptor de corte do motor de aspiração
33 Painel de controle
34 Alavanca de condução
35 Botão de controle do limite de velocidade



PAINEL DE CONTROLE – EDS

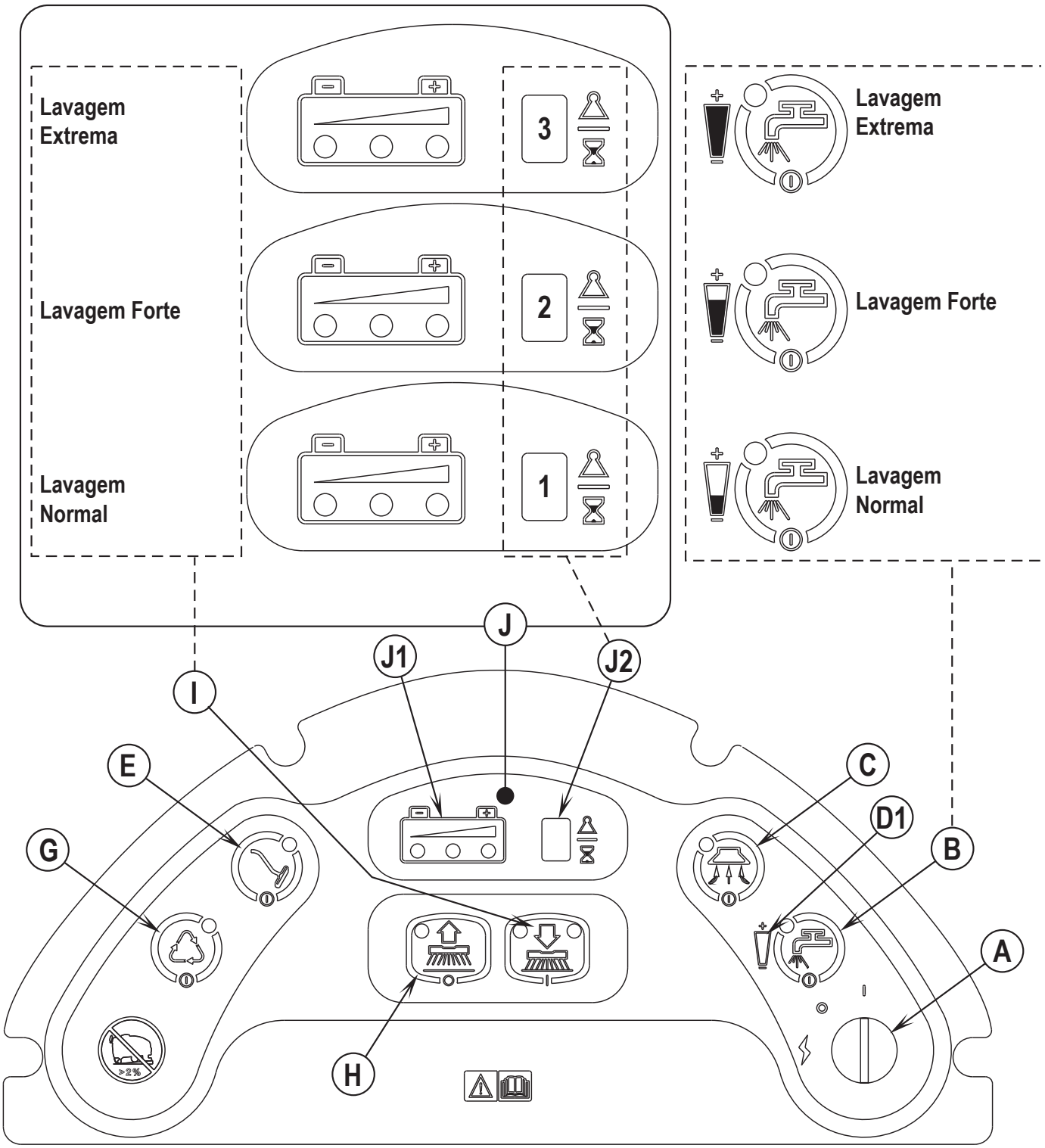
A Interruptor principal (Energia)
B Interruptor da solução
C Interruptor de aspiração
D Visor
- D1 Indicador do fluxo da solução
- D2 Indicador da falha
- D3 Contador de horas
- D4 Indicador EDS
- D5 Indicador do estado da bateria
- D6 Indicador da pressão das escovas
- D7 Indicador de tanque de recolhimento cheio
- D8 Indicador de bateria fraca

E Interruptor de vara (Opção instalada pelo representante)
F Sistema do Detergente (apenas modelos com EDS)
G Sistema Adicional de Escovas (Opção instalada pelo representante)
H Indicador de escovas desativadas
I Indicador de escovas ativadas



PAINEL DE CONTROLE - NORMAL

A Interruptor principal (Energia)
B Interruptor da solução
C Interruptor de vácuo
D1 Indicador do fluxo da solução
E Interruptor de vara (Opção instalada pelo representante)
G Sistema Adicional de Escovas (Opção instalada pelo representante)
H Indicador de escovas desativadas
I Indicador de escovas ativadas
J Visor
J1 Indicador do estado da bateria
J2 Contador de Horas / Indicador de pressão das escovas / Indicação do Código de Falha / Indicador de tanque de recolhimento cheio



BATERIAS

Se o seu aparelho estiver equipado com baterias de fábrica, faça o seguinte:

- Verifique se as baterias estão ligadas à máquina **(14 ou 18)**.
- Ligue o interruptor geral **(A)** e verifique o Indicador do estado da bateria **(D ou J1)**. Se o indicador estiver no máximo ou se acender a luz verde, as baterias estão prontas a ser usadas. Se o indicador estiver abaixo do máximo ou se não se acender a luz verde, as baterias deverão ser carregadas antes de ser usadas. Consulte a seção "Carregamento das baterias".
- **IMPORTANTE: SE A SUA MÁQUINA CONTER UM CARREGADOR DE BATERIA INTEGRADO, CONSULTE O MANUAL DO FABRICANTE DO PRODUTO PARA INSTRUÇÕES TENDO EM CONSIDERAÇÃO A DEFINIÇÃO DO CARREGADOR PARA O TIPO DE BATERIA.**

Consulte TSBUS2007-979 para obter os algoritmos mais recentes para o carregador da bateria.

Se o seu aparelho não vier equipado com baterias de fábrica, faça o seguinte:

- Consulte o seu representante autorizado Nilfisk para saber quais as baterias recomendadas.
- Instale as baterias seguindo as instruções abaixo.
- **NÃO instale baterias de 12 volt no seu aparelho. Isso afetaria a estabilidade da máquina.**

⚠ ATENÇÃO !

Seja extremamente cuidadoso quando trabalhar com baterias. O ácido sulfúrico existente nas baterias pode provocar graves ferimentos se entrar em contato com a pele ou com os olhos. É libertado gás de hidrogênio explosivo das baterias, através de aberturas nas respectivas tampas. Este gás poderá inflamar com qualquer arco elétrico, faísca ou chama. Não instale quaisquer baterias de chumbo-ácido num contentor ou compartimento selado. O hidrogénio libertado pela sobrecarga deverá ser deixado sair.

Quando estiver a fazer a manutenção das baterias:

* Retire todas as jóias;
* Não fume;
* Utilize óculos de proteção, luvas de borracha e um avental de borracha;
* Trabalhe em um local bem ventilado;
* Não deixe que as ferramentas toquem em mais do que um terminal da bateria de cada vez.
* Desligue SEMPRE o negativo em primeiro lugar ao substituir as baterias para evitar faíscas.
* Ligue SEMPRE o negativo em último lugar ao instalar as baterias.

⚠ CUIDADO!

Os componentes elétricos desta máquina podem ficar seriamente danificados se as baterias não forem devidamente instaladas e ligadas. As baterias deverão ser instaladas pela Nilfisk, por um eletricista qualificado ou pelo fabricante das baterias.

1 Retire as baterias da respectiva caixa de transporte e inspecione-as cuidadosamente, para detectar eventuais fendas ou outros danos. Caso existam danos, contate o transportador que fez a entrega ou o fabricante das baterias para apresentar uma reclamação de danos.

2 Desligue (OFF) o Interruptor chave principal **(A)** e retire a chave.

3 Incline o tanque de recolhimento para o lado, para a posição bloqueada. Retire os cabos da bateria do compartimento da bateria.

4 A sua máquina é fornecida de fábrica com cabos de bateria suficientes para instalar quatro baterias de 6 volt. Levante cuidadosamente as baterias e coloque-as no compartimento exatamente como ilustrado na **FIGURA 1.** Prenda as baterias o mais possível contra a estrutura do aparelho.

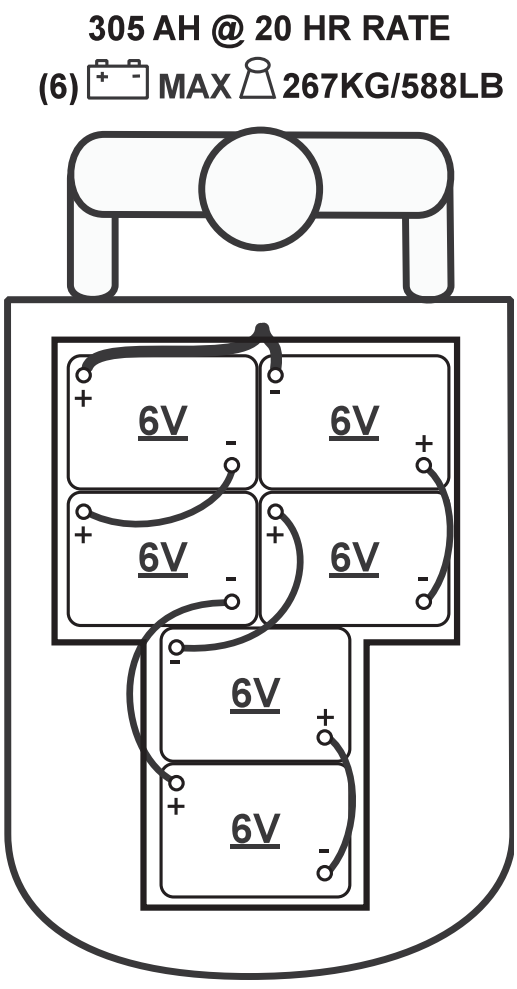
5 Instale os cabos das baterias como demonstrado. Posicione os cabos de forma a que as tampas das baterias possam ser facilmente retiradas para que se possa fazer a manutenção da bateria.

6 Aperte cuidadosamente a porca de cada terminal de bateria até que o terminal não gire no borne da bateria. Não aperte os terminais demasiado, pois poderá ter muita dificuldade em retirá-los para fazer manutenção no futuro.

7 Revista os terminais com um spray de revestimento próprio para terminais de baterias (disponível na maioria das lojas de peças para automóveis).

8 Coloque um dos calços de borracha preta sobre cada um dos terminais e ligue o Conector do Pacote da Bateria **(14 ou 18)**.

FIGURA 1



INSTALAÇÃO DAS ESCOVAS (SISTEMA DE DISCO)

⚠ CUIDADO!

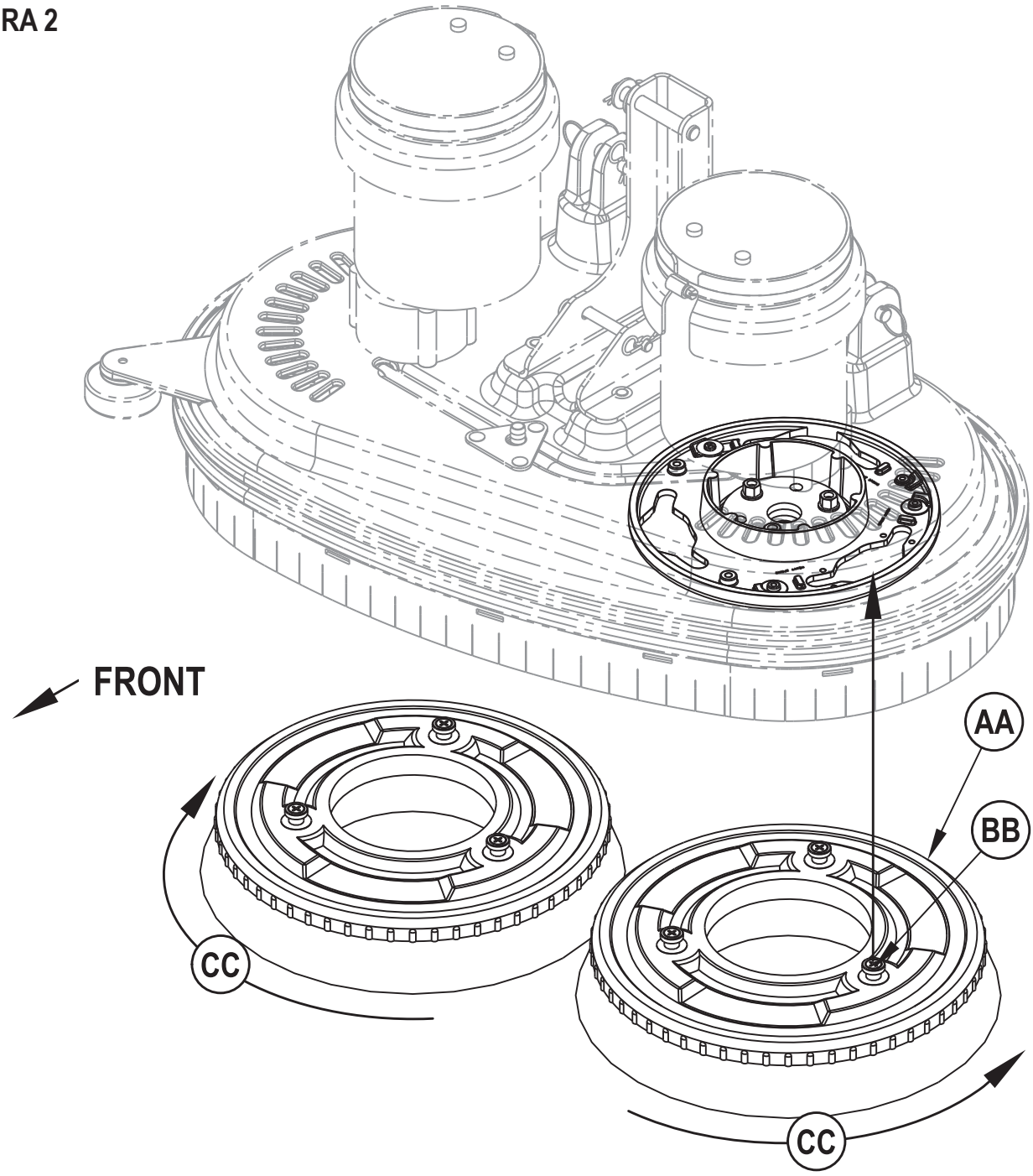
Desligue o interruptor chave (O) e remova a chave antes de substituir as escovas e de abrir qualquer painel de acesso.

1 Certifique-se de que a Cobertura das escovas **(7)** está na posição erguida. Verifique se o Interruptor principal **(A)** está desligado (O)**.**

2 Se utilizar discos, instale-os nos respectivos suportes.

3 **Consulte a Figura 2.** Para montar as escovas **(AA)** (ou os suportes de disco), alinhe os pinos (BB) das escovas com os orifícios da placa de suporte e rode para bloquear na devida posição (rode a extremidade exterior das escovas para a frente da máquina, como demonstrado **(CC)**).

FIGURA 2



INSTALAÇÃO DAS ESCOVAS (SISTEMA CILÍNDRICO)

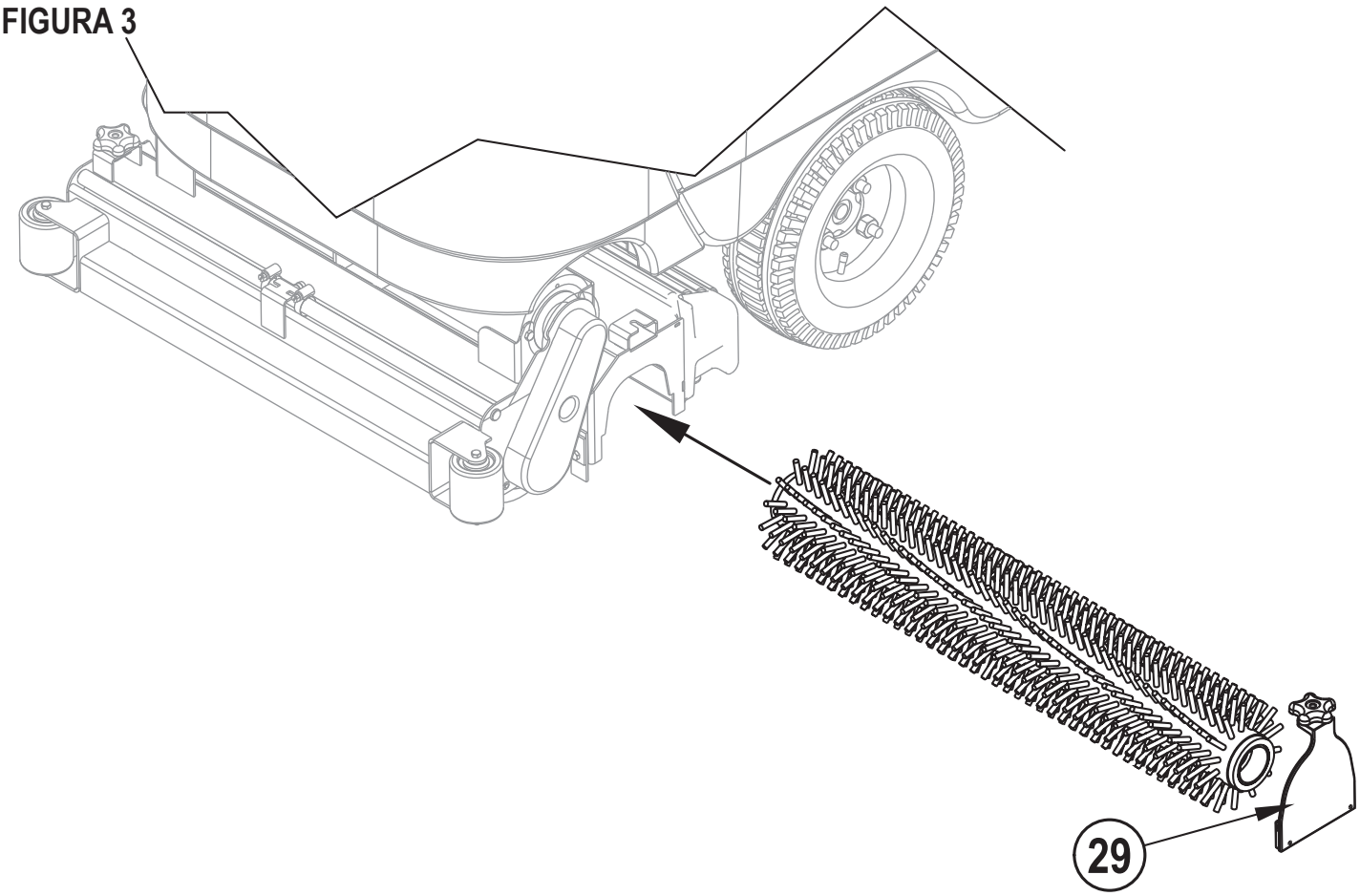
⚠ CUIDADO!

Desligue o interruptor chave (O) e remova a chave antes de substituir as escovas e de abrir qualquer painel de acesso.

1 Certifique-se de que o Bloco de escovas está na posição ELEVADA. Verifique se o Interruptor principal **(A)** está desligado (O)**.**

2 **Consulte a Figura 3.** Para acessar às escovas, desaperte os botões pretos (um em cada lado) na parte superior das unidades da roda de transmissão **(29)** e retire-as. Faça deslizar a escova para o compartimento, levante-a ligeiramente, empurre-a e rode-a até que encaixe. Reinstale as unidades de transmissão.

FIGURA 3



ABASTECIMENTO DO TANQUE DE SOLUÇÃO

Encha o tanque de solução com um máximo de 113,5 litros de solução de limpeza. Não encha o tanque de solução mais de 7,5 cm a partir do topo do tanque (**1**). A solução deverá ser uma mistura de água e um produto químico de limpeza apropriado para a tarefa. Siga sempre as instruções de diluição indicadas na etiqueta do recipiente do produto químico. **NOTA:** As máquinas com EDS podem ser usadas convencionalmente com detergente misturado no tanque ou com o sistema dispensador de detergente EDS. Ao utilizar o dispensador de detergente EDS, não misture detergente no tanque; deverá ser utilizada apenas água.

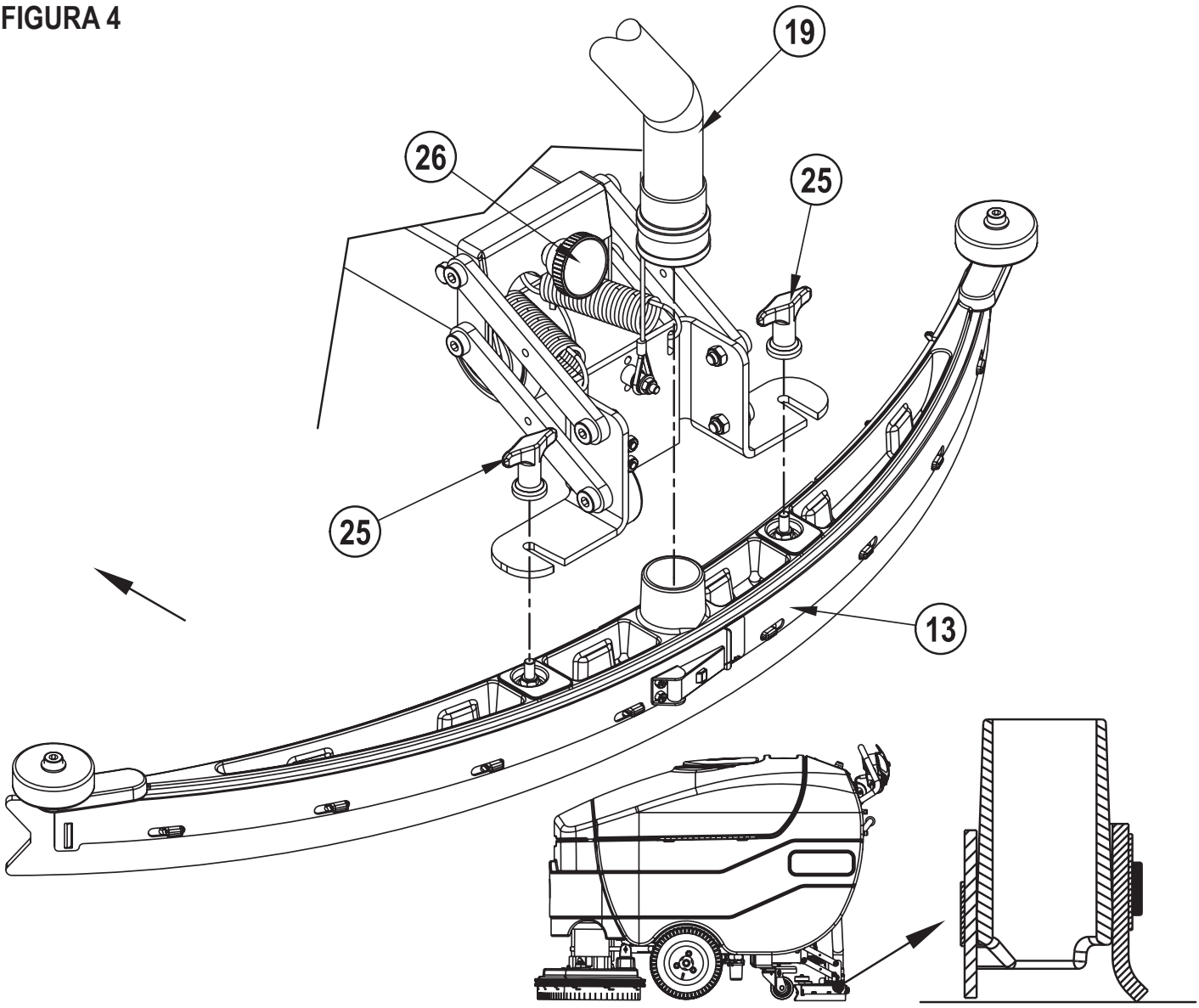
⚠ CUIDADO!

Utilize apenas detergentes líquidos com pouca espuma e não inflamáveis, próprios para a aplicação em máquinas. A temperatura da água não deverá ultrapassar 130º F (54,4º C)

INSTALAÇÃO DO RODO

1 **Consulte a Figura 4.** Faça deslizar a Unidade do Rodo **(13)** até ao kit de suporte do bocal e aperte as porcas de suporte do rodo **(25)**.
2 Ligue a mangueira de recuperação **(19)** à entrada do bocal.
3 Baixe o rodo, mova ligeiramente a máquina para a frente e ajuste a oscilação do rodo através do Botão de ajuste do rodo **(26)** para que a lâmina traseira do rodo toque uniformemente no chão em toda a sua largura e esteja ligeiramente dobrada, conforme demonstrado.

FIGURA 4



PREPARAÇÃO E USO DO SISTEMA DO DETERGENTE (EDS)

INSTRUÇÕES COMUNS:

O sistema deverá ser purgado para desaparecerem resíduos de detergentes anteriores antes de mudar para um novo. **NOTA PARA MANUTENÇÃO**: Desloque a máquina ao longo do solo antes da purga porque haverá a perda de algum detergente durante o processo.

Purga na troca de químicos:

1 Desligue e retire o cartucho de detergente.

2 Rode o interruptor principal **(A)** para ON (Ligado) e pressione o interruptor do detergente **(F)** e o interruptor da Solução **(B)** durante, pelo menos, dois segundos. **NOTA:** Uma vez ativado, o processo de purga demora cerca de 10 segundos. Veja a ilustração na página seguinte dos indicadores do Sistema de Detergente. Normalmente, um ciclo de purga é o bastante para purgar o sistema.

Para purgas semanais:

1 Desligue e retire o cartucho de detergente. Instale e ligue um cartucho cheio de água limpa.

2 Rode o interruptor principal **(A)** para ON (Ligado) e pressione o interruptor do detergente **(F)** e o interruptor da Solução **(B)** durante, pelo menos, dois segundos. **NOTA:** Uma vez ativado, o processo de purga demora cerca de 10 segundos. Veja a ilustração na página seguinte dos indicadores do Sistema de Detergente. Normalmente, um ciclo de purga chega para purgar o sistema.

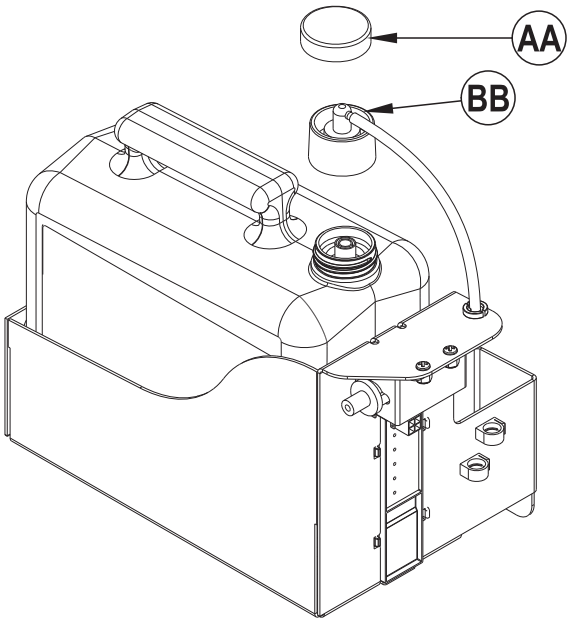
Quando o Cartucho do detergente estiver quase vazio, acende-se um indicador no Painel **(D).** Este indicador de "baixo nível de detergente" permanecerá até que o sistema seja restabelecido. Depois deste indicador se acender, bastará simplesmente encher o cartucho com um recipiente de detergente 4 litros para repor o nível sem se preocupar com as medidas. **NOTA:** Reinicie o sistema apenas com o cartucho cheio. Ao trocar de cartuchos, o indicador de "baixo nível de detergente" apenas estará correto se o cartucho de substituição estiver ao mesmo nível do cartucho a ser substituído.

Para reiniciar:

1 Rode o interruptor principal **(A)** para ON (Ligado) e pressione o interruptor do detergente **(F)** durante, pelo menos, dois segundos. Veja a ilustração na página seguinte dos indicadores do Sistema de Detergente.

INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS PARA CARTUCHO DESCARTÁVEL:

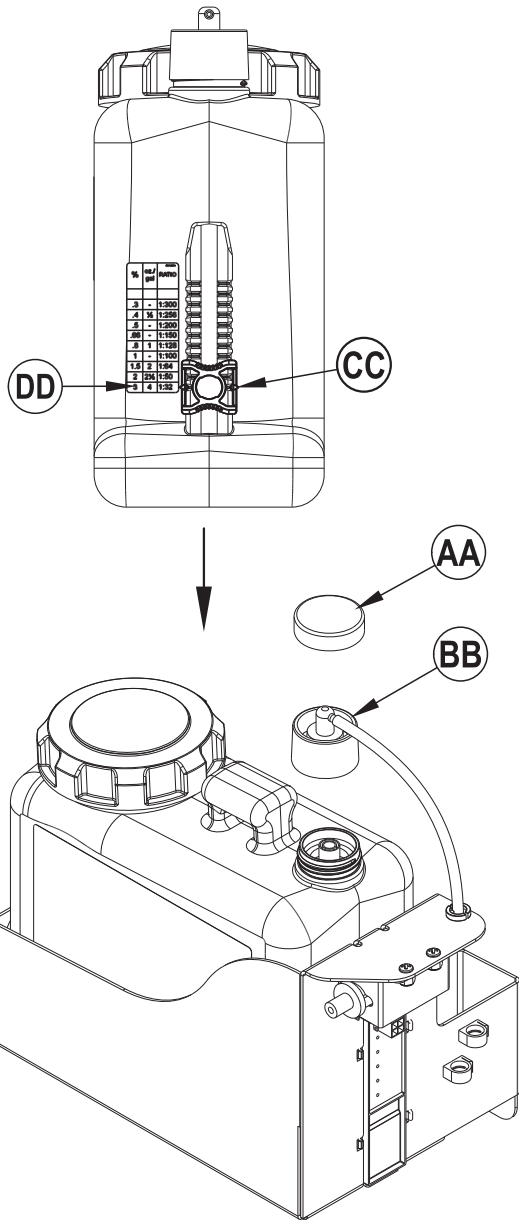
Retire a Tampa **(AA)** e coloque o cartucho na caixa de detergente. Instale a Tampa do Travão de Secagem **(BB)** como mostrado.



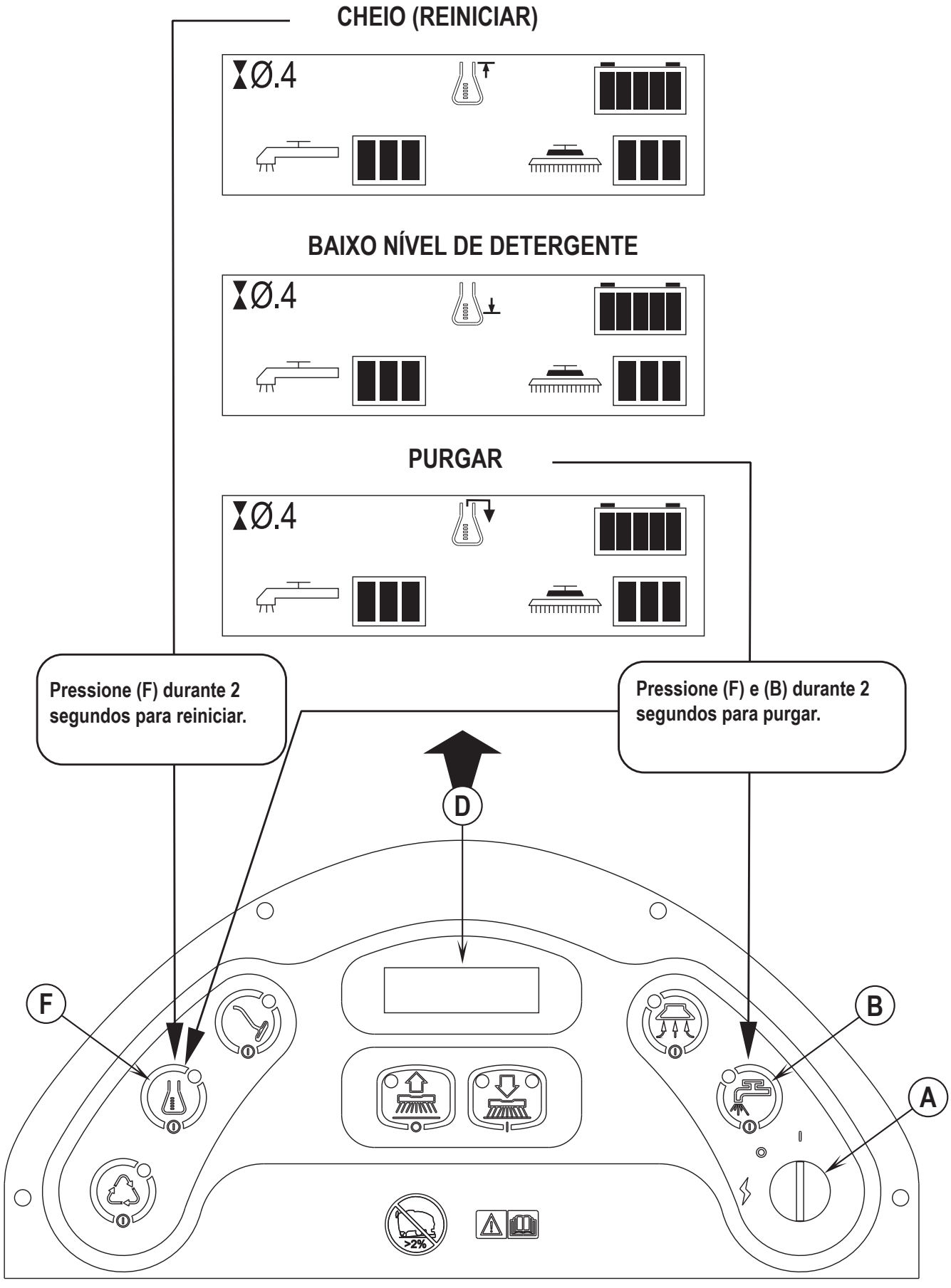
INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS PARA CARTUCHO NÃO DESCARTÁVEL:

Encha o depósito de solução com um máximo de 4,73 litros (1,25 galões) de detergente. **NOTA PARA MANUTENÇÃO:** Retire o cartucho do detergente da caixa de detergente antes de encher para evitar respingos na máquina.

Recomenda-se que seja usado um cartucho separado para cada detergente que pretender utilizar. Os cartuchos de detergente têm um adesivo branco para que se possa registar o nome do detergente em cada cartucho para evitar misturas. O cartucho do detergente tem um Deslizador Magnético **(CC)** numa das extremidades que necessita ser configurado para a correta proporção de diluição, de acordo com as instruções no frasco do fabricante. Faça deslizar o Deslizador Magnético **(CC)** para a posição adequada do Adesivo de Proporção de Diluição do Detergente **(DD)**. Quando instalar um cartucho novo, retire a Tampa **(AA)** e coloque o cartucho na caixa de detergente. Instale a Tampa do Travão de Secagem **(BB)** como mostrado.



PREPARAÇÃO E USO DO SISTEMA DO DETERGENTE (EDS)



LIMPEZA A ÚMIDO

⚠ ATENÇÃO!

Certifique-se de que compreendeu os comandos de operação e as respectivas funções. Evite paragens repentinas com a máquina carregada em rampas ou em planos inclinados. Evite fazer manobras bruscas e apertadas. Utilize velocidades reduzidas em descidas. Em rampas, limpe apenas enquanto estiver subindo.

1 Siga as instruções da seção *Preparação da máquina para utilização* deste manual.

2 Rode o interruptor principal **(A)** para a posição de Ligado (ON). Isto acenderá as luzes dos indicadores do painel de controle, Indicador do estado da bateria e o Contador de horas **(D ou J)**.

3 Para transportar a máquina para a área de trabalho, empurre a Alavanca de condução **(34)** para a frente para avançar ou para trás para recuar. Varie a pressão na Alavanca de Condução **(34)** para obter a velocidade pretendida.
NOTA: O Botão de controle da velocidade **(35)** é usado para controlar a velocidade máxima na marcha à vante ou atrás.

4 Pressione o Interruptor da Solução **(B)** e mantenha-o pressionado durante 5 seg. para pré-umedecer o chão. **NOTA:** Isto deverá ser feito antes de pressionar o indicador de escovas ativadas **(I).**

5 Pressione o botão de Lavagem para a posição ON (ligado) uma vez para a Lavagem Normal ou duas vezes para Lavagem Forte. Mantenha este interruptor pressionado durante 5 segundos para ligar o modo de Lavagem Extrema. Tanto o sistema da solução como o sistema de detergente (modelos EDS) têm 3 posições pré-definidas de fluxo para coincidir com os 3 modos de lavagem (veja o Painel de Controle). **NOTA:** Há uma função de sobreposição ao fluxo pré-programado de solução se pretender aumentar o fluxo de solução sem aumentar a pressão da lavagem. Mantenha o Interruptor da Solução **(B)** pressionado durante 3 segundos (o indicador da solução começará a piscar) e depois liberte-o. O utilizador dispõe então de 3 segundos para estipular um ritmo de fluxo pressionando o Interruptor da Solução **(B)** repetidamente até o Indicador do Ritmo de Solução **(D1)** indicar o ritmo desejado (Normal, Forte ou Extremo / veja o Painel de Controle) Qualquer ajuste subsequente por pressão irá reprogramar o ritmo de fluxo da solução para os valores pré-definidos.
NOTA: Os sistemas de solução, de vácuo e do detergente (modelos com EDS) são automaticamente ativados quando o indicador de escovas ativadas **(I)** é pressionado**.** Não é necessária mais nenhuma ação exceto o abaixamento do rodo **(17).** Qualquer sistema poderá ser individualmente desligado-ligado pressionando o seu interruptor a qualquer momento durante a lavagem. Se tiver instalado o Kit das Escovas Expandido, não será automaticamente ativado. Deverá pressionar o Interruptor de Reciclagem **(G)** para ativar este sistema. O sistema de reciclagem não se liga até que o nível da água no tanque de recolhimento atinja um de terminado nível.

6 Baixe o rodo com o pedal de Erguer/Baixar do rodo **(17)**.

7 Sempre que a Alavanca de Condução **(34)** estiver em ponto morto, os sistemas de lavagem, de solução e do detergente (modelos com EDS) são ativados mas não funcionam. Segure na Pega **(2)** e empurre a Alavanca de condução **(34)** para a frente, para acionar o motor das escovas, os sistemas de solução, de vácuo e de detergente, e para fazer avançar a máquina. Para obter os melhores resultados, desloque a máquina a uma velocidade de passo lenta. Rode o Interruptor da Solução **(B)** para a posição desligada (OFF) quando efetuar viragens bruscas. Puxe a Alavanca de condução **(34)** para trás, para fazer a máquina recuar. As escovas funcionarão ao fazer marcha-atrás mas a solução e os químicos não serão dispensados.

⚠ CUIDADO!

Para evitar danificar o pavimento, mantenha a máquina em movimento enquanto as escovas estiverem em funcionamento.

8 Para pavimentos extremamente sujos, a operação de lavagem de uma passagem poderá não ser satisfatória, podendo ser necessária uma operação de “escovação dupla”. Esta operação é idêntica à da lavagem de uma passagem, à exceção do fato de na primeira passagem o rodo se encontrar na posição erguida. Isto permite que a solução de limpeza permaneça no pavimento para agir durante mais tempo. A última passagem é feita sobre a mesma área, com o rodo rebaixado, para recolher a solução acumulada.

9 O tanque de recolhimento possui um dispositivo de desativação automática para bloquear todos os sistemas quando o tanque encontra-se cheio. O tanque de recolhimento deverá ser esvaziado quando o interruptor se ativar. A máquina não recolherá água com o interruptor ativado.
NOTA: Todos os outros indicadores desaparecem e o indicador **(D7)** “tanque de recolhimento CHEIO” surge no visor quando o interruptor se activa nos modelos “AXP/ ECO9+SOLUÇÃO”. O Contador de Horas **(J2)** pisca repetida e individualmente por alguns instantes as letras da palavra FULL nos modelos Normais.

10 Quando o operador quiser interromper a lavagem ou o depósito de recolha estiver cheio, prima uma vez o Indicador de Escovas Desativadas OFF **(H)**. Isto interromperá automaticamente o funcionamento das escovas e o fluxo da solução e a cobertura das escovas subirá. **NOTA:** O vácuo pára após 10 segundos. Isto é para permitir a recolha da água remanescente, sem que seja necessário voltar a ativar o sistema de vácuo.

11 Eleve o rodo e conduza a máquina até um “LOCAL DE DESCARTE” de água suja pré-determinado e esvazie o tanque de recolhimento.Para esvaziar, retire o Tubo de Drenagem **(27)** do respectivo suporte e, depois, retire o tampão (mantenha a extremidade do tubo acima do nível da água no tanque para evitar um fluxo repentino e descontrolado de água suja). O Tubo de Drenagem de Recolha **(27)** pode ser apertado para regular o fluxo. Reabasteça o depósito de solução e continue com a lavagem.

NOTA: Certifique-se de que a Tampa do tanque de recolhimento **(5)** e o Tubo de drenagem de recolha**(27)** se encontram devidamente colocados, caso contrário, a máquina não irá recolher a água de forma correta. Quando as baterias necessitarem de recarga, o indicador de baixa carga da bateria **(D8)** surgirá (nos modelos com EDS) ou o indicador da bateria **(J1)** piscará com uma cor vermelha e o motor de vácuo apaga-se após 30 segundos. Transporte a máquina até uma área de serviço e recarregue as baterias de acordo com as instruções da secção Bateria deste Manual.

ASPIRAÇÃO A ÚMIDO

Equipe a máquina com acessórios opcionais para a aspiração a úmido.

1 Desligue o tubo de recuperação (**19)** do Rodo **(13).**

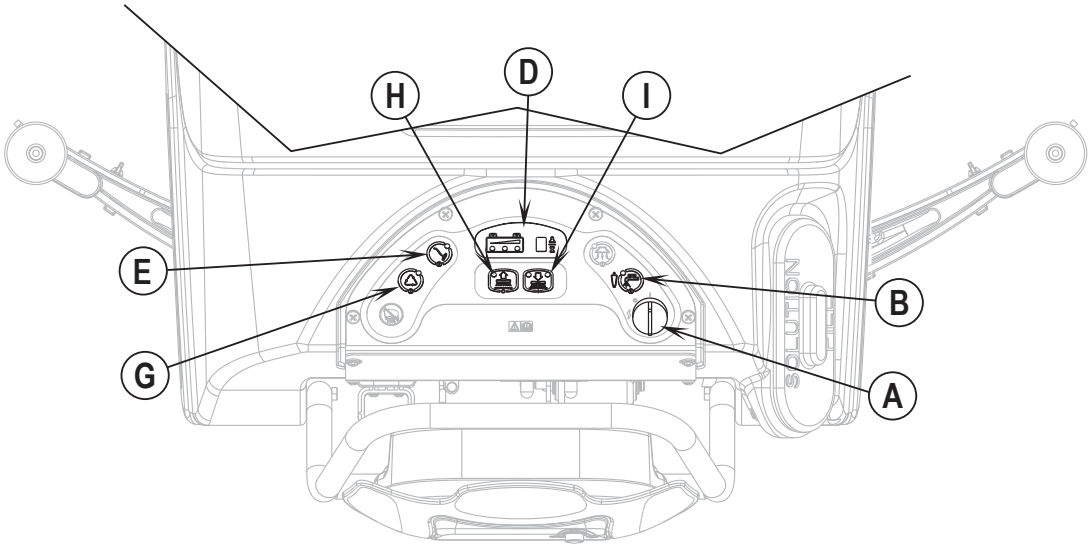
2 Ligue os devidos instrumentos para a recolha a úmido ao tubo (fornecidos pela Nilfisk).

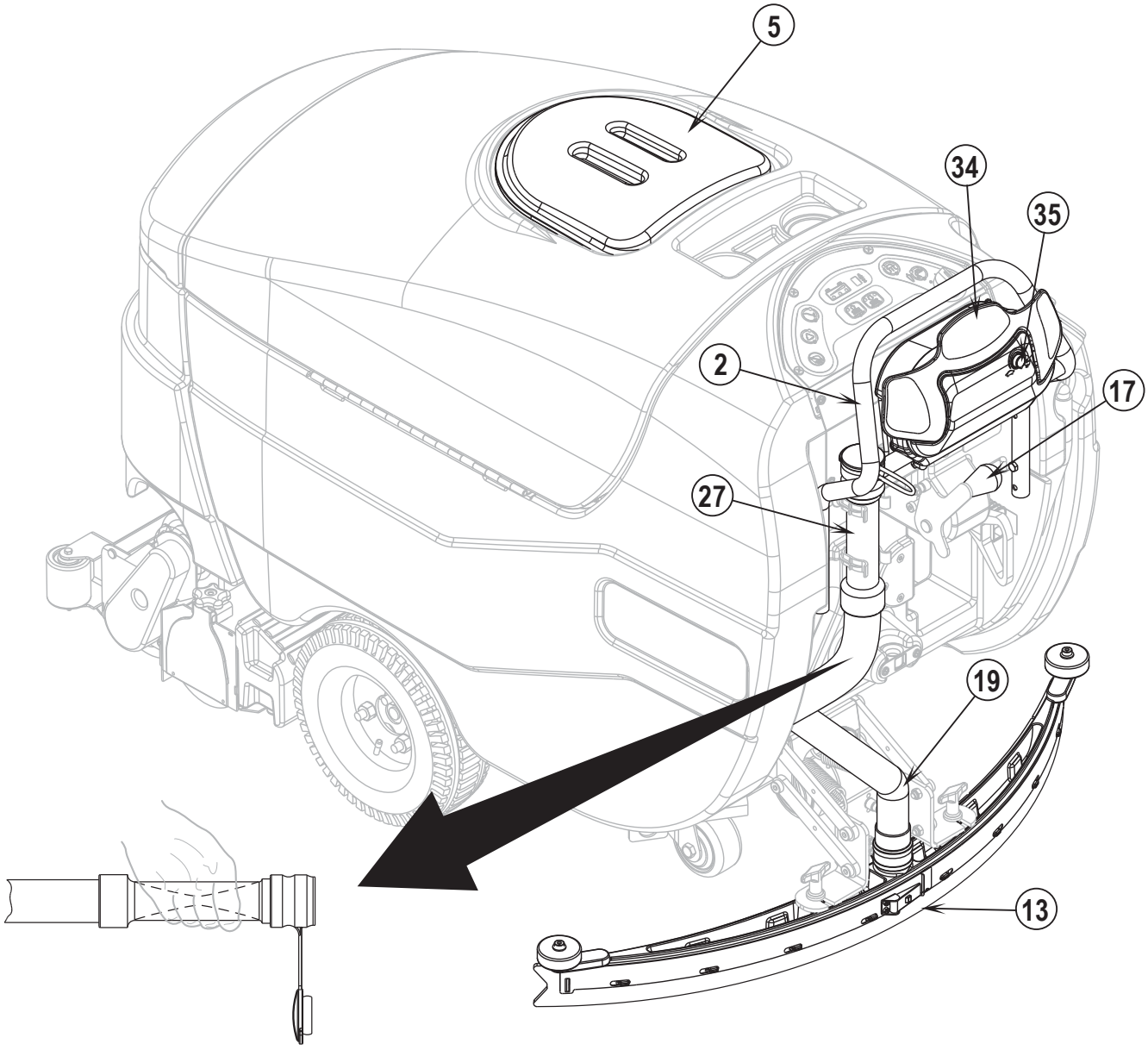
3 LIGUE o Interruptor Principal (ON) **(A)**.

4 Pressione uma vez o Interruptor de Vara **(E)** para ligar o motor de vácuo.

NOTA PARA MANUTENÇÃO: Consulte o manual de serviço para conhecer as descrições funcionais de todos os controlos e programações opcionais.

LIMPEZA A ÚMIDO





APÓS A UTILIZAÇÃO

1 Erga as escovas (ou discos) e o rodo. Desloque a máquina para uma área de serviço.
2 Desligue (OFF) o Interruptor principal **(B)** e retire a chave.
3 Para esvaziar o tanque de solução, puxe o Tubo de drenagem de solução **(16)** para fora do cotovelo. Dirija o tubo para um determinado "LOCAL DE DESCARTE". Passe o depósito por água limpa. Inspecione os tubos de solução; substitua caso estejam enrugados ou danificados.
4 Para esvaziar, retire o Tubo de Drenagem **(27)** do respectivo suporte e, depois, retire o tampão (mantenha a extremidade do tubo acima do nível da água no tanque para evitar um fluxo repentino e descontrolado de água suja). O Tubo de Drenagem de Recolha **(27)** pode ser apertado para regular o fluxo. Lave o tanque e os interruptores do depósito de drenagem **(32)** com água limpa. Inspecione os tubos de recolha e de vácuo; substitua caso estejam enrugados ou danificados. **NOTA PARA MANUTENÇÃO:** Assegure-se de que não escorrem vestígios de água para a Grelha de Admissão de Ar do Motor **(4)** ao limpar.
NOTA: Se tiver a opção das escovas expandidas instalada, o sistema irá necessitar de ser purgado.
4a Depois de cada utilização, drene e passe por água o tanque de recolhimento cuidadosamente e depois encha-o até cerca de 1/3 do limite com água limpa.
4b Empurre e mantenha a Tecla de Escova Expandida **(G)** durante 3 segundos (o indicador irá ficar verde) para iniciar a função de purga. A purga será executada durante 20 segundos. **NOTA:** Isto é para lavar quaisquer detritos do sistema. Se não fizer isto, a bomba expandida e (ou) a válvula de solenóide poderia ficar entupida com detritos.
5 Retire as escovas ou os suportes do lustrador. Lave as escovas ou os discos com água morna e pendure-os para secar. Deixe que os lustradores de polimento sequem completamente antes de serem novamente utilizados. **NOTA:** Poderá retirar as escovas à mão ou automaticamente, pressionando e mantendo pressionado o indicador de escovas desativadas **(H)** durante 5 segundos **(apenas modelos de disco EDS)**.
6 Retire o rodo, lave-o com água morna e pendure-o para secar.
7 Consulte o plano de manutenção que se segue e efetue a manutenção necessária antes de armazenar a máquina.

PLANO DE MANUTENÇÃO

MANUTENÇÃO EFETUAR	Diaria	Semanal	Mensal	Anual
Carregar as baterias	X			
Verificar/Limpar os Depósitos e os tubos (limpar os interruptores do depósito de recolha e a grelha de admissão do vácuo)	X			
Verificar/Limpar/Rodar as escovas/ porta discos	X			
Verificar/Limpar o rod	X			
Limpar o recipiente do lixo do sistema cilíndrico	X			
Purgue o Sistema de Escova Expandida (se instalado)	X			
Verificar o nível de água do(s) elemento(s) da bateria (não aplicável a baterias com células de gel)		X		
Inspecionar as abas do compartimento das escovas		X		
Inspecionar e limpar o Filtro de Solução		X		
Limpar a válvula do depósito de solução do sistema cilíndrico		X		
Purgar o Sistema do Detergente (apenas EDS)		X		
Lubrificar a máquina			X	
Verificar escovas de carbono				X

As escovas de carbono do motor de vácuo devem ser examinadas pela Nilfisk anualmente ou após 300 horas de funcionamento. As escovas de carbono do motor de acionamento devem ser examinadas após cada 500 horas de funcionamento ou anualmente.
NOTA: Consulte o Manual de Assistência Técnica para obter informações mais pormenorizadas sobre a manutenção e serviços de reparação.

8 Guarde a máquina num local limpo e seco.
9 Desligue (OFF) o Interruptor principal **(A)** e retire a chave.

MANUTENÇÃO DO MOTOR DE VÁCUO

As escovas de carbono do motor devem ser examinadas pelo seu Representante Nilfisk anualmente ou após 300 horas de funcionamento.

⚠ IMPORTANTE!

Os danos causados aos motores resultantes da má manutenção das escovas de carbono não são cobertos pela garantia. Consulte a Declaração de Garantia Limitada.

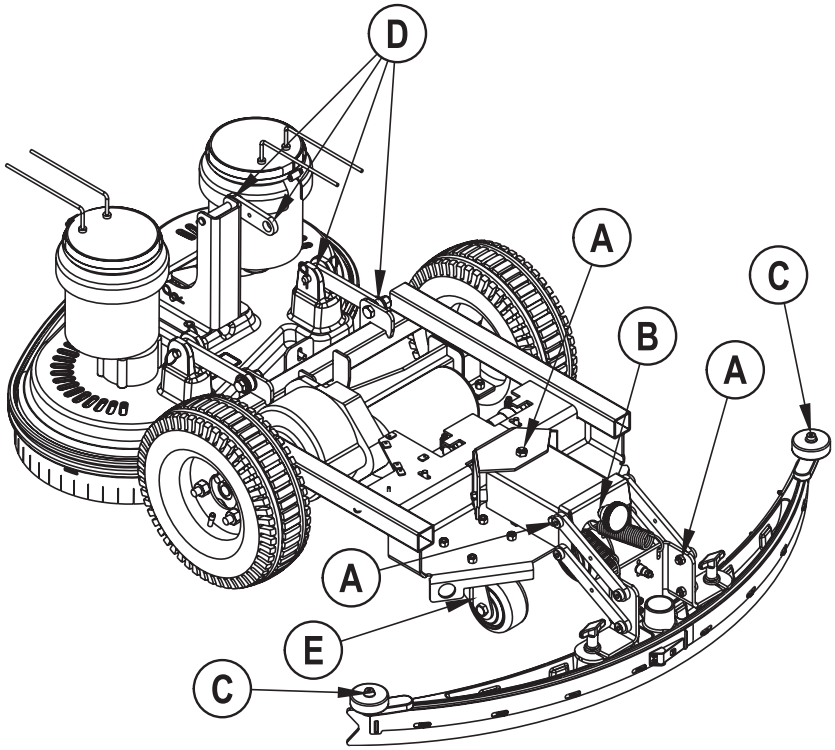
LUBRIFICAÇÃO DA MÁQUINA

Aplique, uma vez por mês, uma leve camada de óleo de máquina para lubrificar:

- Articulações gerais da ligação do rodo, escovas e abas laterais **(A)**
- Cabos do botão do ângulo do suporte do rodo **(B)**
- Rodas da extremidade do rodo **(C)**.
- Articulações gerais da ligação do rodo, escovas e abas laterais **(D)**
- Rodas do batente da cobertura da escova.

Trimestralmente, lubrifique o seguinte:

- Eixos das Rodas Oscilantes Traseiras **(E)**.



CARREGAMENTO DAS BATERIAS ÚMIDAS

EDS – Carregue as baterias cada vez que usar a máquina ou quando o Indicador da Bateria **(D5)** indicar um nível abaixo do máximo.
Normal – Carregue as baterias cada vez que usar a máquina ou quando o Indicador da Bateria **(J1)** possuir uma luz vermelha a piscar.

⚠ ATENÇÃO !

Não encha as baterias antes de as carregar.
Carregue as baterias numa área bem ventilada.
Não fume enquanto estiver a fazer a manutenção das baterias.

Quando estiver a fazer a manutenção das baterias:

* Retire todas as jóias;
* Não fume;
* Utilize óculos de proteção, luvas de borracha e um avental de borracha;
* Trabalhe num local bem ventilado;
* Não deixe que as ferramentas toquem em mais do que um terminal da bateria de cada vez.
* Desligue SEMPRE o pólo negativo primeiro ao substituir as baterias para evitar faíscas.
* Ligue SEMPRE o pólo negativo em último lugar ao instalar baterias.

Se a sua máquina estiver equipada <u>com</u> um carregador integrado de baterias, faça o seguinte:
LIGUE o Interruptor Principal (ON) **(A)**. Desenrole o cabo de alimentação e ligue o respectivo plugue a uma tomada devidamente ligada a terra. Consulte o manual original do produto para conhecer em pormenor as instruções de funcionamento.

Se a sua máquina vier equipada <u>sem</u> um carregador integrado de baterias, faça o seguinte:
Desligue as baterias da máquina e ligue o conector do carregador à unidade do conector da bateria **(18)**. Siga as instruções que constam no carregador da bateria. **NOTA PARA MANUTENÇÃO**: Assegure-se de que liga o carregador da bateria ao conector com a respectiva pega.

⚠ CUIDADO!

Para evitar danificar as superfícies do pavimento, limpe a água e o ácido da parte superior das baterias depois de as carregar.

VERIFICAÇÃO DO NÍVEL DE ÁGUA DAS BATERIAS

Verifique o nível de água das baterias pelo menos uma vez por semana.
Depois de carregar as baterias, retire as tampas de ventilação e verifique o nível de água em todos os elementos da bateria. Utilize água destilada ou desmineralizada num recipiente para abastecimento de baterias (disponível na maioria das lojas de peças para automóveis) para encher todos os elementos até ao indicador de nível (ou até 10 mm acima do topo das placas). NÃO encha excessivamente a bateria!

⚠ CUIDADO!

Poderá cair ácido no chão se as baterias forem cheias demais.
Aperte as tampas de ventilação. Lave a parte superior das baterias com uma solução de bicarbonato de sódio e água (2 colheres de sopa de bicarbonato de sódio para 1 litro de água).

CARREGAMENTO DAS BATERIAS DE GEL (VRLA)

EDS – Carregue as baterias cada vez que usar a máquina ou quando o Indicador da Bateria **(D5)** indicar um nível abaixo do máximo.
Normal – Carregue as baterias cada vez que usar a máquina ou quando o Indicador da Bateria **(J1)** possuir uma luz vermelha a piscar.

⚠ ATENÇÃO !

Carregue as baterias numa área bem ventilada.
Não fume enquanto estiver a fazer a manutenção das baterias.

Quando estiver a fazer a manutenção das baterias:

* Retire todas as jóias;
* Não fume;
* Utilize óculos de proteção, luvas de borracha e um avental de borracha;
* Trabalhe num local bem ventilado;
* Não deixe que as ferramentas toquem em mais do que um terminal da bateria de cada vez.
* Desligue SEMPRE o pólo negativo primeiro ao substituir as baterias para evitar faíscas.
* Ligue SEMPRE o pólo negativo em último lugar ao instalar baterias.

⚠ CUIDADO!

A sua bateria VRLA (ácido-chumbo de voltagem regulada) terá o seu comportamento e a vida útil otimizados APENAS SE DEVIDAMENTE RECARREGADA! A sub ou sobrecarga da bateria reduzirá a sua vida útil e o seu desempenho. Assegure-se de que cumpre TODAS AS INSTRUÇÕES DE CARREGAMENTO! NÃO TENTE ABRIR ESTA BATERIA! Se uma bateria VRLA for aberta, perde pressão e as placas são contaminadas por oxigénio. A GARANTIA PERDE A VALIDADE SE A BATERIA FOR ABERTA.

Se a sua máquina estiver equipada <u>com</u> um carregador integrado de baterias, faça o seguinte:
LIGUE o Interruptor Principal (ON) **(A)**. Desenrole o cabo de alimentação e ligue a respectiva ficha a uma tomada devidamente ligada a terra. Consulte o manual original do produto para conhecer em pormenor as instruções de funcionamento.

Se a sua máquina vier equipada <u>sem</u> um carregador integrado de baterias, faça o seguinte:
Desligue as baterias da máquina e ligue o conector do carregador à unidade do conector da bateria **(18)**. Siga as instruções que constam no carregador da bateria. **NOTA PARA MANUTENÇÃO**: Assegure-se de que liga o carregador da bateria ao conector com a respectiva pega.

IMPORTANTE: Assegure-se de que possui o carregador adequado para utilização com as suas baterias de células de Gel. Use apenas carregadores com "regulação de voltagem" ou "de voltagem limitada". NÃO DEVERÃO ser utilizados carregadores de corrente contínua. Recomenda-se um carregador com sensor de temperatura, pois os ajustes manuais nunca são precisos e danificam qualquer bateria VRLA.

MANUTENÇÃO DO RODO

Se o rodo deixar um rasto de estrias, as lâminas poderão estar sujas ou danificadas. Retire o rodo, passe-o por água morna e examine as lâminas. Inverta ou substitua as lâminas se estiverem rompidas, quebradas, onduladas ou gastas.

Para inverter ou substituir a lâmina de limpeza do rodo traseira...

1 **Consulte a Figura 5**. Erga o instrumento do rodo e depois solte o Engate Central **(23)** do instrumento do rodo.
2 Retire as Correias de Tensão **(22)**.
3 Faça deslizar a lâmina traseira para fora dos pinos de alinhamento **(24)**
4 A lâmina do rodo possui 4 arestas de trabalho. Rode a lâmina de forma a que uma das arestas limpa e não danificada fique voltada para a parte dianteira da máquina. Substitua a lâmina se as 4 arestas possuírem ondas, estiverem rompidas ou gastas em grande escala até ao centro.
5 Monte a lâmina, seguindo os passos em ordem inversa, e regule o rodo.

Para inverter ou substituir a lâmina do rodo dianteira...

1 Erga o instrumento do rodo, desaperte as (2) Porcas manípulo **(25),** desligue a Mangueira de Recuperação **(19)** e retire o instrumento do rodo **(13)** do suporte.
2 Retire primeiro as Correias de Tensão **(22)** traseiras.
3 Retire todas as porcas de aperto manual que mantêm a lâmina fixa na devida posição e depois substitua a tira de tensão e a lâmina.
4 A lâmina do rodo possui 4 arestas de trabalho. Rode a lâmina de forma a que uma das arestas limpa e não danificada fique voltada para a parte dianteira da máquina. Substitua a lâmina se as 4 arestas possuírem mossas, estiverem rompidas ou gastas em grande escala até ao centro.
5 Monte a lâmina, seguindo os passos em ordem inversa, e regule o rodo.

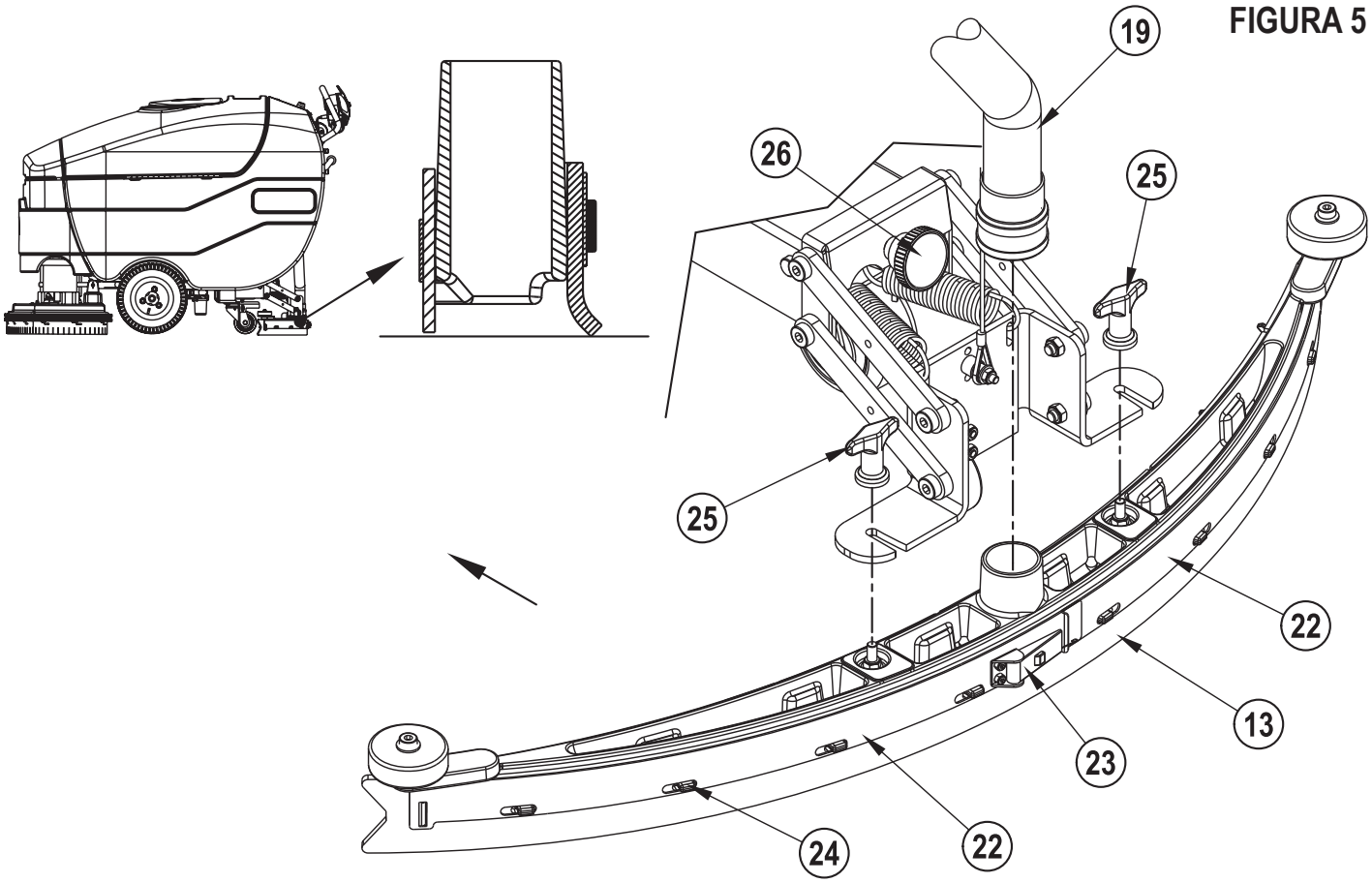
REGULAGEM DO RODO

Regule o ângulo do rodo sempre que uma lâmina tiver sido invertida ou substituída ou se o rodo não estiver a secar o pavimento.

Para ajustar o ângulo do rodo:

1 Estacione a máquina sobre uma superfície plana e nivelada e baixe o rodo.
2 Enquanto estiver a deslocar a máquina lentamente para a frente, rode o manípulo de Regulagem do rodo **(26)** até que a lâmina do rodo traseira dobre uniformemente para trás em toda a sua largura.

FIGURA 5

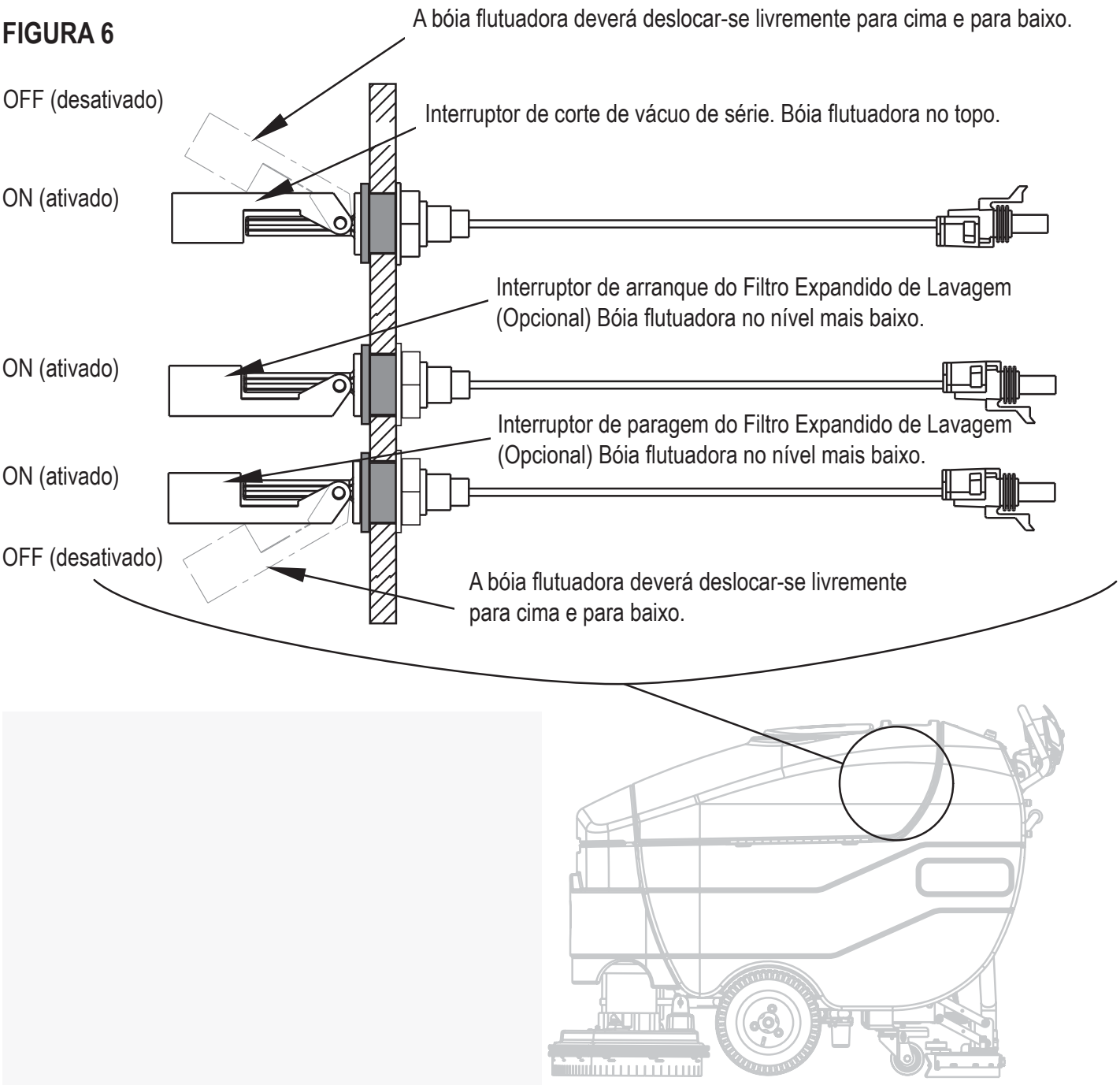


DESPEJAR O TANQUE DE RECOLHIMENTO

Se a bóia indicadora do tanque de recolhimento se sujar, poderá ter a sua ação deteriorada. Uma válvula de segurança de vácuo suja poderá causar o desligamento total do motor de aspiração ou não se desligar quando o tanque ficar cheio.
Se não for suficiente a passagem diária de água do tanque de recolhimento para manter os interruptores limpos, poderá ter que desmontá-lo para proceder a limpeza. É muito importante que a remontagem seja efetuada devidamente para que funcione. Veja a Figura 6 para conhecer a orientação correta dos suportes da bóia flutuadora.

Consulte o manual de manutenção para mais informações sobre a desmontagem e a limpeza do tanque.

FIGURA 6


A bóia flutuadora deverá deslocar-se livremente para cima e para baixo.
OFF (desativado)
Interruptor de corte de vácuo de série. Bóia flutuadora no topo.
ON (ativado)
Interruptor de arranque do Filtro Expandido de Lavagem (Opcional) Bóia flutuadora no nível mais baixo.
ON (ativado)
Interruptor de paragem do Filtro Expandido de Lavagem (Opcional) Bóia flutuadora no nível mais baixo.
ON (ativado)
OFF (desativado)
A bóia flutuadora deverá deslocar-se livremente para cima e para baixo.

AJUSTE DA ALTURA DAS ABAS DO BLOCO DE DISCOS

⚠ CUIDADO!

Desligue (O) o interruptor principal (A) e remova a chave antes de substituir as escovas e de abrir qualquer painel de acesso.

Devido ao desgaste, a altura das abas do bloco de discos pode ser ajustada.

Ajuste da altura das abas do bloco de discos…

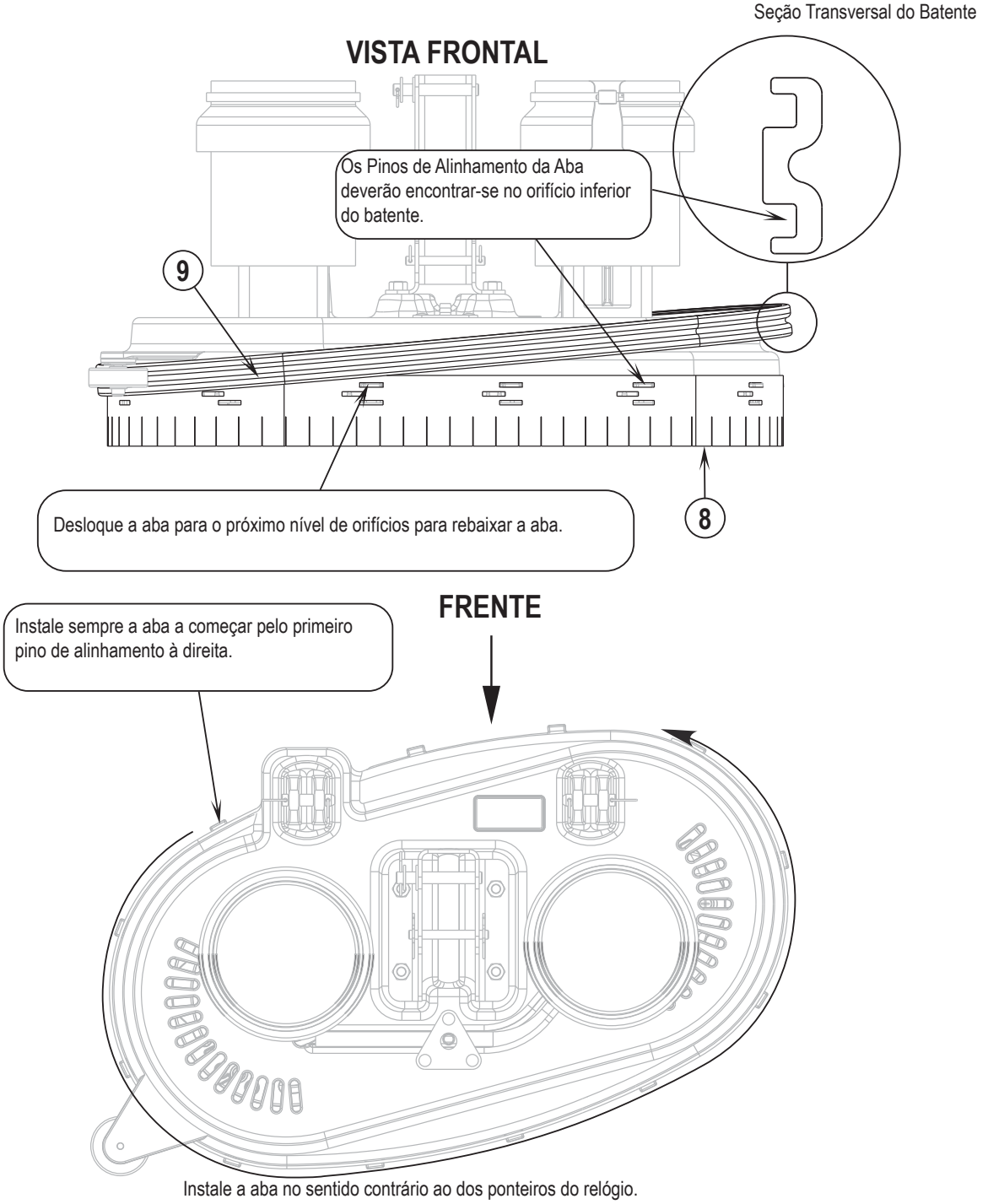
1 Eleve o bloco de discos **(7)** desligue (OFF) o Interruptor principal **(A)** e retire a chave.

2 **Veja a figura 7**. Puxe o Batente da Cobertura das Escovas (9) para cima até não estar a suportar a aba no seu lugar, como demonstrado. **NOTA:** Antes de retirar a Aba do Bloco de Discos **(8)**, tenha em mente em qual dos três orifício ela estava instalada.

3 Para rebaixar a aba, desloque-a para o próximo orifício, como demonstrado. **Nota de Serviço:** Instale a aba começando pelo primeiro pino de alinhamento à direita, como demonstrado, e inicie daí para o restante da aba em um movimento no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio até estar presa em todos os pinos.

4 Coloque o Batente **(9)** novamente por cima da Aba **(8). NOTA:** Assegure-se de que os pinos de alinhamento estão inseridos no canal inferior do batente e de que a aba não se escape de nenhum dos pinos de alinhamento.

FIGURA 7


Seção Transversal do Batente
VISTA FRONTAL
Os Pinos de Alinhamento da Aba deverão encontrar-se no orifício inferior do batente.
9
8
Desloque a aba para o próximo nível de orifícios para rebaixar a aba.
FRENTE
Instale sempre a aba a começar pelo primeiro pino de alinhamento à direita.
Instale a aba no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.

DISPARO DOS DISJUNTORES

Os disjuntores protegem os circuitos elétricos e os motores contra danos provocados por situações de sobrecarga. Se um disjuntor disparar, desligue (OFF) o Interruptor Principal **(A)** OFF e retire a chave. De seguida tente determinar a causa. Assim que o problema tiver sido resolvido, restaure o disjuntor, pressionando o botão para dentro. Se o botão não permanecer nesta posição, aguarde 5 minutos e tente novamente. Se o disjuntor disparar repetidamente, contate a Nilfisk para solicitar assistência técnica.

As possíveis causas para o disparo do Disjuntor do Circuito de Controle **(21)** podem ser:

1 Curto circuito nas ligações elétricas – solicite Assistência Técnica da Nilfisk para solução do problema.

As possíveis causas para o disparo do Disjuntor do Motor de Locomoção **(20)** podem ser:

1 O cubo de acionamento da escova está envolvido em detritos.
2 Rolamentos do motor de locomoção gastos;
3 Utilização contínua em rampas.

ASPIRAÇÃO FRACA

1 Tanque de recolhimento cheio, dispositivo de desativação de bóia acionado
2 Sistema de vácuo bloqueado (rodo e tubos)
3 Tubos de vácuo desligados ou danificados
4 Rodo incorretamente regulado
5 Junta da tampa do tanque de recolhimento danificada

ESTRIAS DO RODO

1 Detritos debaixo da lâmina do rodo
2 Lâmina do rodo gasta, rasgada ou ondulada
3 Rodo incorretamente regulado

MARCAS DE ESPIRAIS

1 Funcionamento da máquina com escovas ou discos secos (sem solução de limpeza)
2 Escovas ou discos incorretos para a aplicação
3 detritos presos nas escovas (ou discos).

FLUXO SEM SOLUÇÃO

1 Válvula de corte da solução **(12)** fechada.
2 Filtro da solução **(11)** obstruído.
3 Má bombagem da solução.

O BLOCO DAS ESCOVAS ELEVA-SE AO LIMPAR (CILÍNDRICO)

1 Detritos presos entre as escovas e a sua armadura.
2 Rolamento do motor de limpeza em mau estado.

SEM FLUXO DO DETERGENTE (APENAS EDS)

1 Cartucho do detergente vazio.
2 Tubo de fluxo obstruído ou dobrado.
3 Cabos da bomba do detergente desligados ou incorretamente ligados.
4 Tampão de selagem do cartucho do detergente não selado.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS (conforme instalado e testado na unidade)

Modelo		**BA 755**	**BA 855**
		BA 755C	**BA 855 EDS**
Modelo N.º		56315042	56315044
		56315043	56315047
Tensão, baterias	V	36V	36V
Capacidade da bateria	Ah	305	305
Grau de proteção		IPX3	IPX3
Nível de pressão acústica (IEC 60704-1)	dB(A)/20µPa	74.5	74.5
Peso bruto	lbs. / kg	1,245 / 565	1,245 / 565
Vibrações nos comandos manuais (ISO 5349-1)	m/s^2	0.61m/s^2	0.61m/s^2
Capacidade de inclinação			
Durante o transporte		2% (1.15°)	2% (1.15°)
Durante a limpeza		2% (1.15°)	2% (1.15°)
Modelo		**BA 755 EDS**	
		BA 755C EDS	
Modelo N.º		56315045	
		56315046	
Tensão, baterias	V	36V	
Capacidade da bateria	Ah	305	
Grau de proteção		IPX3	
Nível de pressão acústica (IEC 60704-1)	dB(A)/20µPa	74.5	
Peso bruto	lbs. / kg	1,245 / 565	
Vibrações nos comandos manuais (ISO 5349-1)	m/s^2	0.61m/s^2	
Capacidade de inclinação			
Durante o transporte		2% (1.15°)	
Durante a limpeza		2% (1.15°)	

EDS = EDS(Injeção Química) (IE: **BA 855 EDS**)
-C = Cilíndrico (IE: **BA 755C**)

Nilfisk Advance
setting standards

CE

TYPE: BA755-C-EDS and BA855-EDS

EU Overensstemmelseserklæring **DK** Batteridreven gulvaskemaskine Maskinen er fremstillet i overensstemmelse med følgende direktiver: Maskindirektiv: 98/37/EØF EMC-direktiv: 89/336/EØF 92/31/EØF 93/68/EØF 98/13/EOF Lavspændingsdirektiv: 73/23/EØF 93/68/EØF Harmoniserede standarder: EN 60 335-2-72	**Déclaration CE de conformité** **B, F** Autolaveuse à batterie Cette machine a été fabriquée conformément aux directives suivantes: Réglementation machine: 98/37/CEE RéglementationCEM: 89/336/CEE 92/31/CEE 93/68/CEE 98/13/CEE Règlement basse tension: 73/23/CEE 93/68/CEE Normes harmonisées: EN 60 335-2-72
EU Överensstämmelseförsäkran **S, FIN** Batteri-Skurmaskin Maskinen är tillverkad i överensstämmelse med följande direktiver: Maskindirektiv: 98/37/EEG EMC-direktiv: 89/336/EEG 92/31/EEG 93/68/EEG 98/13/EEG Lågspänningsdirektiv: 73/23/EEG 93/68/EEG Harmoniserade standarder: EN 60 335-2-72	**EG-conformiteitsverklaring** **NL, B** Vloeronderhoudmachine Deze machine is vervaardigd overeenkomstig de volgende richtlijnen: Machine richtlijn: 98/37/EEC EMC-richtlijn: 89/336/EEC 92/31/EEC 93/68/EEC 98/13/EEC Laagspanning richtlijn: 73/23/EEC 93/68/EEC Geharmoniseerde normen: EN 60 335-2-72
EU Declaration of Conformity **GB, IRL** Battery powered floor scrubber This machine was manufactured in conformity with the following directives and standards: Machine Directive: 98/37/EEC EMC-directive: 89/336/EEC 92/31/EEC 93/68/EEC 98/13/EEC Low voltage directive: 73/23/EEC 93/68/EEC Harmonized standards: EN 60 335-2-72	**Declaración de conformidad de la CEE** **E** Fregadoa a baterías Esta máquina ha sido fabricada en conformidad a las siguientes normativas: Normativa de la máquina: 98/37/CEE Normativa EMC: 89/336/CEE 92/31/CEE 93/68/CEE 98/13/CEE Normativa sobre baja tensión: 73/23/CEE 93/68/CEE Normas armonizadas: EN 60 335-2-72
Dichiarazione di conformità - CEE **I** Lavasciuga a batteria È prodotto in conformità alle disposizioni contenute nelle Direttive del Consiglio dei Ministri: M-direttiva: 98/37/EEC EMC-direttiva: 89/336/EEC 92/31/EEC 93/68/EEC 98/13/EEC LV-direttiva: 73/23/EEC 93/68/EEC Norme armonizzate: EN 60 335-2-72	**EU Declaração de conformidade da CE** **P** Auto-lavadora a baterias Esta máquina foi fabricada em conformidae com as seguintes directrizes: Directriz de maquinaria: 98/37/CEE Directriz EMC: 89/336/CEE 92/31/EEC 93/68/CEE 98/13/CEE Directriz de baixa voltagem: 73/23/CEE 93/68/CEE Normas harmonizadas: EN 60 335-2-72
EG – Konformitätserklärung **D, A** Batteriebetriebene Scheuersaugmaschine Diese Maschine wurde gemäß den folgenden Richtlinien hergestellt: Maschinerichtlinie: 98/37/EWG EMV-Richtlinie: 89/336/EWG 92/31/EWG 93/68/EWG 98/13/EWG Niederspannungsrichtlinie: 73/23/EWG 93/68/EWG Harmonisierte normen: EN 60 335-2-72	**EU:n yhdenmukaisuudesta direktiiveihin** **FIN** Akkukäyttöinen yhdistelmäkone On valmistettu noudattaen yhteisön määräämiä direktiivejä: M-direktiivi: 98/37/CEE EMC-direktiivi: 89/336/CEE 92/31/CEE 93/68/CEE 98/13/CEE LV-direktiivi: 73/23/CEE 93/68/CEE Yhdenmukaistetut standardit: EN 60 335-2-72
Δηλωσηπροσαρμογης/συόρφωσης EU **GR** Μπαταριοκινητο μηχαυημα πλυσης δαπεδων Το μηχανημα ιχει καταοκευαοτει ονμψωσα με τις παρακατω προσ ιαγραψες: Προσιαγραωη μηχανηματος: 98/37/EEC Προσιαραψη–EMC: 89/336/EEC 92/31/EEC 93/68/EEC 98/13/EEC Προσιαγραψη χαμηλης ταοεως: 73/23/EEC 93/68/EEC Εναρμονισμενα προτυπα: EN 60 335-2-72	**EL vastavusdeklaratsioon** **ET** Akutoitega põrandapuhasti Käesolev masin on valmistatud kooskõlas järgmiste direktiivide ja standarditega: Masinadirektiiv: 98/37/EEC Elektromagnetilise sobivuse direktiiv: 89/336/EEC 92/31/EEC 93/68/EEC 98/13/EEC Madalpinge direktiiv: 73/23/EEC 93/68/EEC Ühtlustatud standardid: EN 60 335-2-72
ES atbilstības deklarācija **LV** Grīdas beršanas mašīna ar akumulatoru barošanu Šī mašīna izgatavota atbilstoši šādām direktīvām un standartiem: Mašīnu direktīva: 98/37/EEC Elektromagnētiskās savietojamības (EMC) direktīva: 89/336/EEC 92/31/EEC 93/68/EEC 98/13/EEC Zemsprieguma direktīva: 73/23/EEC 93/68/EEC Saskaņotie standarti: EN 60 335-2-72	**Pareiškimas apie atitikimą ES direktyvoms** **LT** Baterijos energija varomas grindų šveitimo įrenginys Šis įrenginys pagamintas laikantis tokių direktyvų bei standartų: Įrengimų direktyva: 98/37/EEC EMC direktyva: 89/336/EEC 92/31/EEC 93/68/EEC 98/13/EEC Žemos įtampos įrengimų direktyva: 73/23/EEC 93/68/EEC Harmonizuoti standartai: EN 60 335-2-72

©Nilfisk-Advance Incorporated, 4/04
.pas

Deklaracija EU o skladnosti **SL**

Stroj za čiščenje tal na akumulatorski pogon
Ta stroj je izdelan v skladu z naslednjimi smernicami in standardi:

Smernica o strojih: 98/37/EEC
Smernica o elektromagnetni združljivosti (EMC): 89/336/EEC 92/31/EEC 93/68/EEC 98/13/EEC
Smernica o nizki napetosti: 73/23/EEC 93/68/EEC
Harmonizirani standardi: EN 60 335-2-72

Prehlásenie o súlade EÚ **SK**

Zariadenie na čistenie povrchov napájané batériou
Toto zariadenie bolo vyrobené v súlade s nasledujúcimi direktívami a normami:
Direktíva o zariadeniach: 98/37/EEC
Direktíva EMC: 89/336/EEC 92/31/EEC 93/68/EEC 98/13/EEC

Direktíva o nízkom napätí: 73/23/EEC 93/68/EEC
Súvisiace normy: EN 60 335-2-72

EU Prohlášení o shodě **CS**

Bateriemi napájené zařízení pro mytí podlah
Tento stroj byl vyroben ve shodě s následujícími směrnicemi a normami:
Směrnice o strojním zařízení: 98/37/EEC
Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě: 89/336/EEC 92/31/EEC 93/68/EEC 98/13/EEC
Směrnice o nízkém napětí: 73/23/EEC 93/68/EEC
Harmonizované normy: EN 60 335-2-72

Deklaracja zgodności z normami UE **PL**

Akumulatorowa cyklinarka podłogowa
Niniejsze urządzenie zostało wyprodukowane w zgodzie z następującymi dyrektywami i normami UE:

Dyrektywa dotycząca maszyn: 98/37/EEC
Dyrektywa: kompatybilność elektromagnetyczna 89/336/EEC 92/31/EEC 93/68/EEC 98/13/EEC

Dyrektywa: urządzenia elektromagnetyczne niskonapięciowe 73/23/EEC 93/68/EEC
Zharmonizowane normy: EN 60 335-2-72

EU megfelelőségi nyilatkozat **HU**

Akkumulátoros padlósúrológép

Ez a gép az alábbi irányelvekkel és szabványokkal összhangban készült:
Gépészeti irányelvek 98/37/EEC
EMC-irányelvek 89/336/EEC 92/31/EEC 93/68/EEC 98/13/EEC
Kisfeszültségű irányelvek: 73/23/EEC 93/68/EEC
Harmonizált szabványok: EN 60 335-2-72

Декларация изготовителя о соответствии директивам ЕС

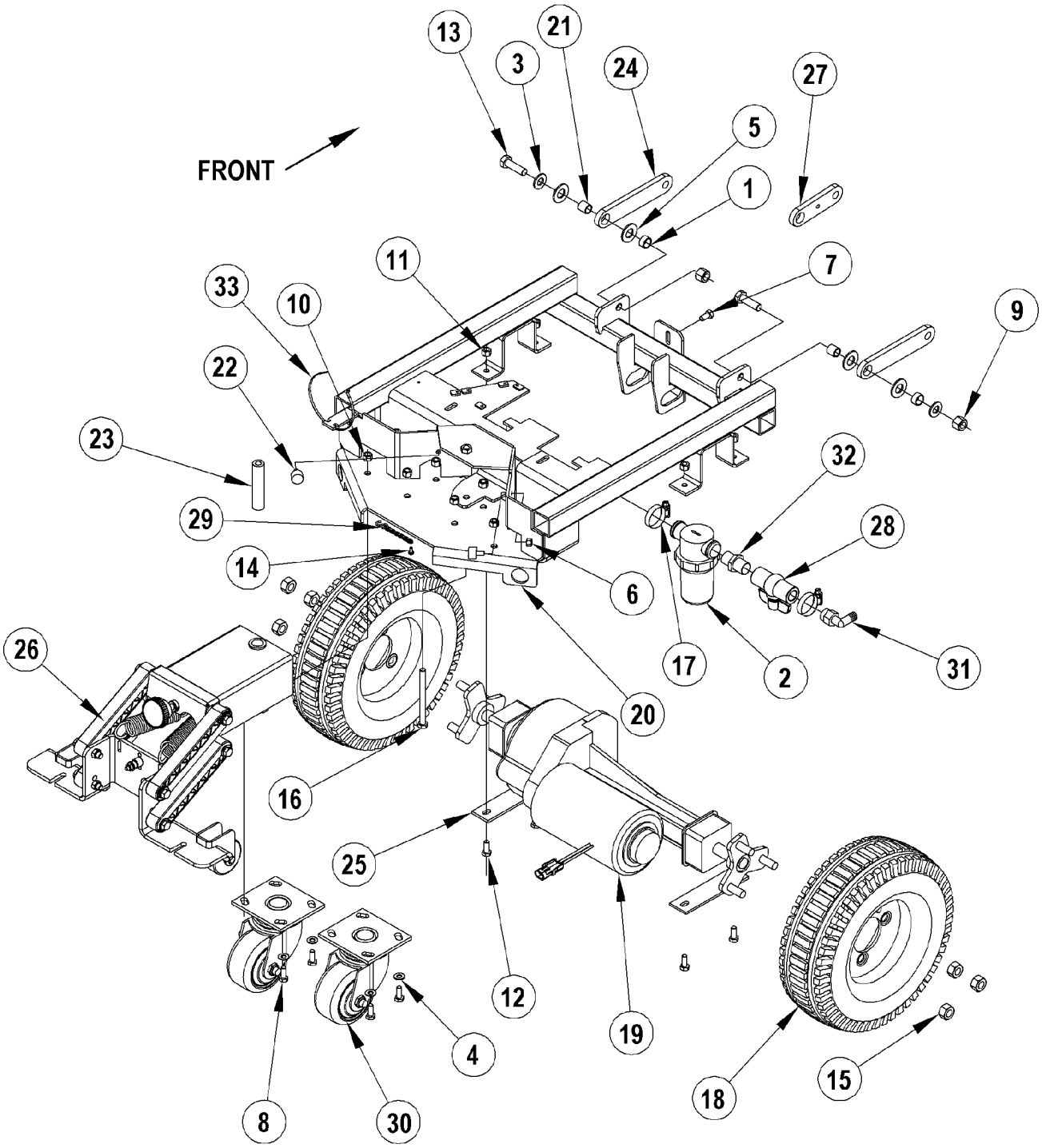
Поломоечная машина, работающая на аккумуляторных батареях
Данная машина разработана в соответствии со следующими инструкциями и стандартами:
Инструкция по разработке машин: 98/37/EEC
Инструкция EMC: 89/336/EEC 92/31/EEC 93/68/EEC 98/13/EEC
Инструкция по использованию низких напряжений: 73/23/EEC 93/68/EEC
Согласованные стандарты: EN 60 335-2-72

4.15.2005

Larry Doerr, Vice President Operations
Nilfisk-Advance, Inc.
14600 21st Avenue North
Plymouth, MN 55447 USA

Nilfisk-Advance A/S
Sognevej 25
DK-2605 Brøndby, Denmark

CHASSIS SYSTEM

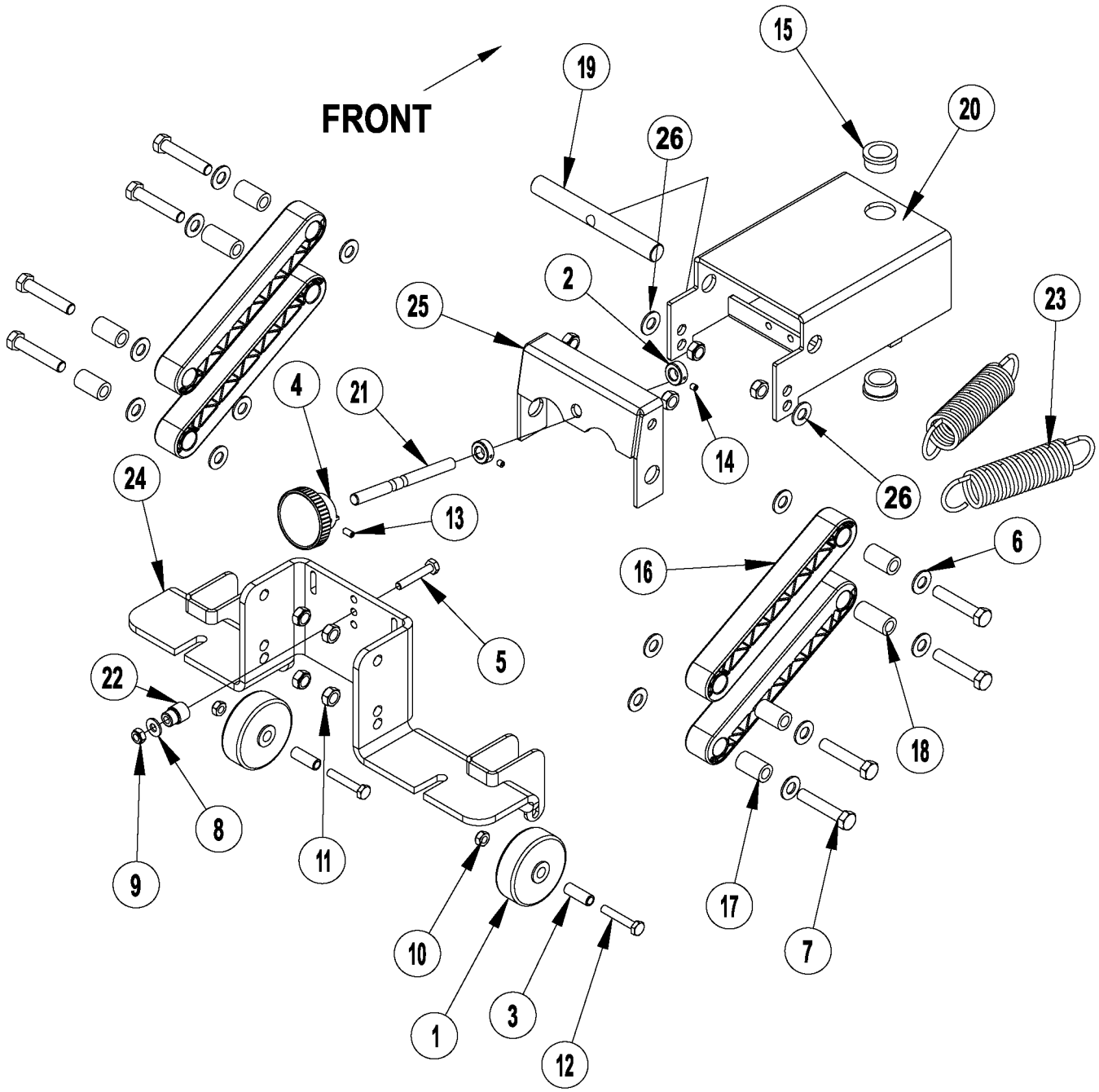


CHASSIS SYSTEM

Item	Ref. No.	Qty	Description
1	56370878	2	Bearing, Sleeve
2	56412173	1	FILTRO SOLUÇÃO
3	56001879	2	Wsh, Flt SAE 1/2
4	56001939	10	Wsh, Flt SAE 5/16
5	56002022	4	Wsh, Flt SAE 5/8
6	56002708	2	Nut, Hex Nyl Loc 1/4-20
7	56003012	8	Scr, Hex SS 5/16-18 X .75
8	56003179		Scr, Hex Thd To Hd M8-1.25
9	56003312	2	Nut, Hex Nyl Loc M12-1.75
10	56003389	8	Nut, Hex Nyl Loc M8-1.25
11	56003405	4	Nut, Hex Nyl Loc SS M8-1.25
12	56003435	4	Scr, Hex SS M8-1.25 X 20mm
13	56003637	2	Scr, Hex M12-1.75 X 40mm
14	56009030	1	Scr, Pan Phil Thd Form 10-24
15	56009116	6	PORCA 1/2-20
16	56009241	1	Scr, Hex 3/8-16 X 4.25
17	56131601	2	PRESILHA
18	56315118	2	PNEU
	9096219000	2	Wheel, Polyurethane-Traction
19	56315063	1	Transaxle, 36v (M1)
*	56315676	1	Motor
*	56315677	4	ESCOVA DE CARVÃO MOTOR TRAÇÃO
*	56315678	2	BUCHA DE NEOPRENE
*	56380161	1	KIT DE ACOPLAMENTO
*	56380511	A/R	KIT DE REPARO DO TRANSAXLE
20	56315073	1	Weldment, Chassis
21	56315080	2	Bushing
22	56315111	2	Cylindrical Mount
23	56315154	1	Bushing, Spacer
24	56315179	2	Linkage Arm
25	56315202	2	Plate, Transaxle Mount
26	56315210	1	Assembly, Squeegee Linkage
27	56315239	1	Linkage Arm NOTE 1
28	56315607	1	VÁLVULA ESFERA
29	56315691	1	Ground Chain
30	56365555	2	RODÍZIO GIRATÓRIO 4.0x2.0
31	56409152	1	Barb, 90 Elbow 1/2 X 1/2npt
32	56412182	1	Nipple, Hex 3/4-14
33	56478523	1	Tie, Cable

* = Não aparece
NOTA 1: Desde outubro de 2008 56315239 não é usado na produção.
Se você precisa substitui-lo solicite o 56109540.

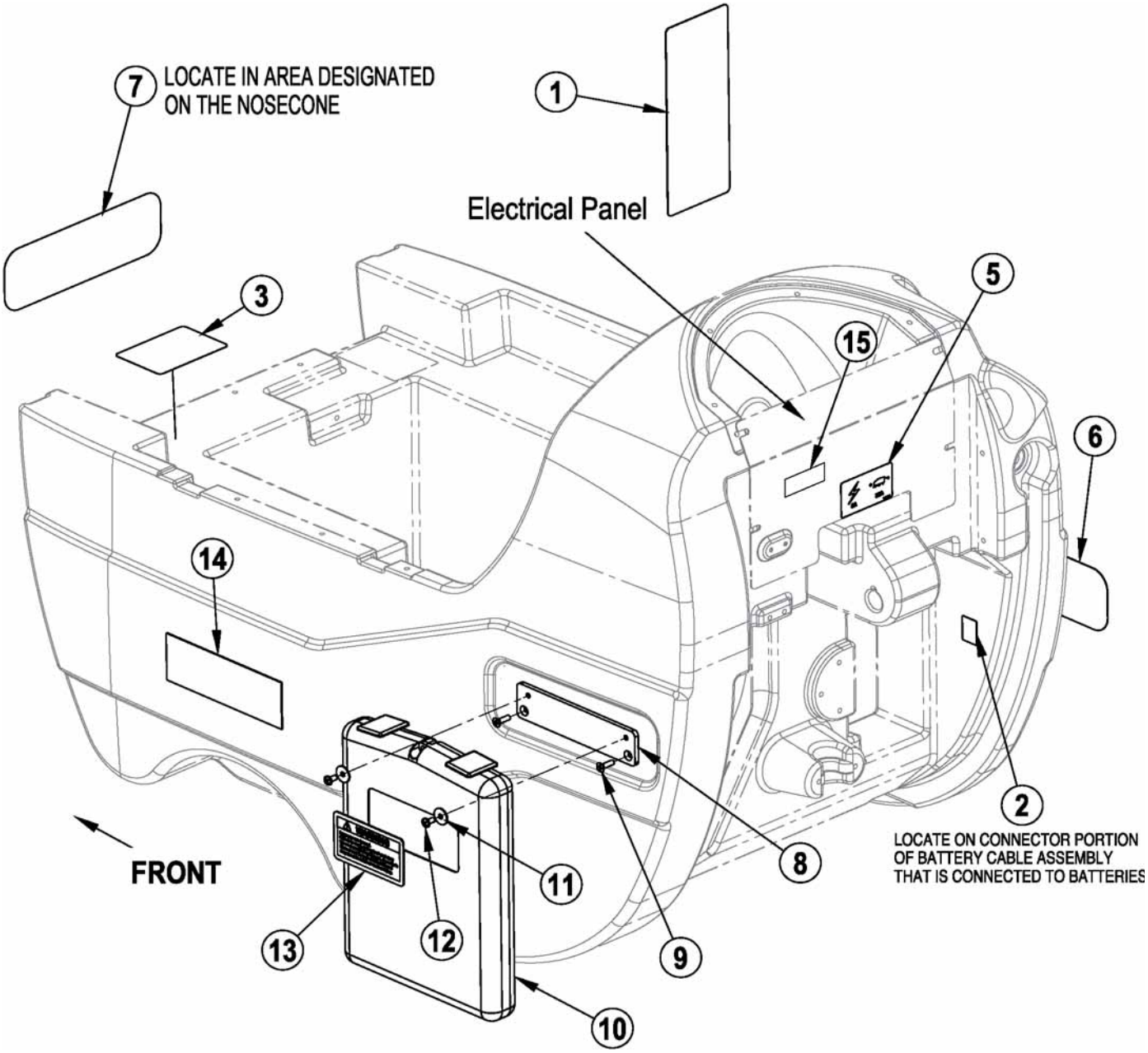
CHASSIS SYSTEM (squeegee linkage assy after SN1926623)



CHASSIS SYSTEM (squeegee linkage assy after SN1926623)

Item	Ref. No.	Qty	Description
	56315210	1	Squeegee Linkage Assembly
1	56324350	2	RODA
2	56331076	2	Collar
3	56315580	2	BUCHA
4	56475480	1	MANÍPULO
5	56001833	1	Scr, Hex 1/4-20 X 1.50
6	56002063	14	Wsh, Flt SAE 3/8
7	56002091	8	Scr, Hex 3/8-16 X 2.00
8	56002098	1	ARRUELA LISA SAE 1/4
9	56002840	1	Nut, Hex Nyl Loc-Thin 1/4-20
10	56002850	2	Nut, Hex Nyl Loc-Thin SS 1/4-20
11	56002852	8	Nut, Hex Nyl Loc-Thin SS 3/8-16
12	56002880	2	PARAF. 1/4-20x1.75
13	56003123	1	PARAF. 10-24x.38
14	56009084	2	Scr, Soc Set Loc 10-24 X .19
15	56250414	2	BUCHA COM FLANGE
16	56315941	4	Linkage Arm, Molded
17	56315067	6	Spacer, Phenolic
18	56315068	2	Spacer, Phenolic
19	56315082	1	Pin
20	56315208	1	Weldment, Squeegee Large
21	56315240	1	Rod, Adjustment
22	56315245	1	Bushing, Squeegee Cable
23	56315295	2	MOLA
24	56315698	1	Weldment, Squeegee Mount TSBUS2006-915
25	56315713	1	Bracket, Squeegee Level
26	56002940	2	Wsh, Flt SAE SS 5/8

DECAL SYSTEM

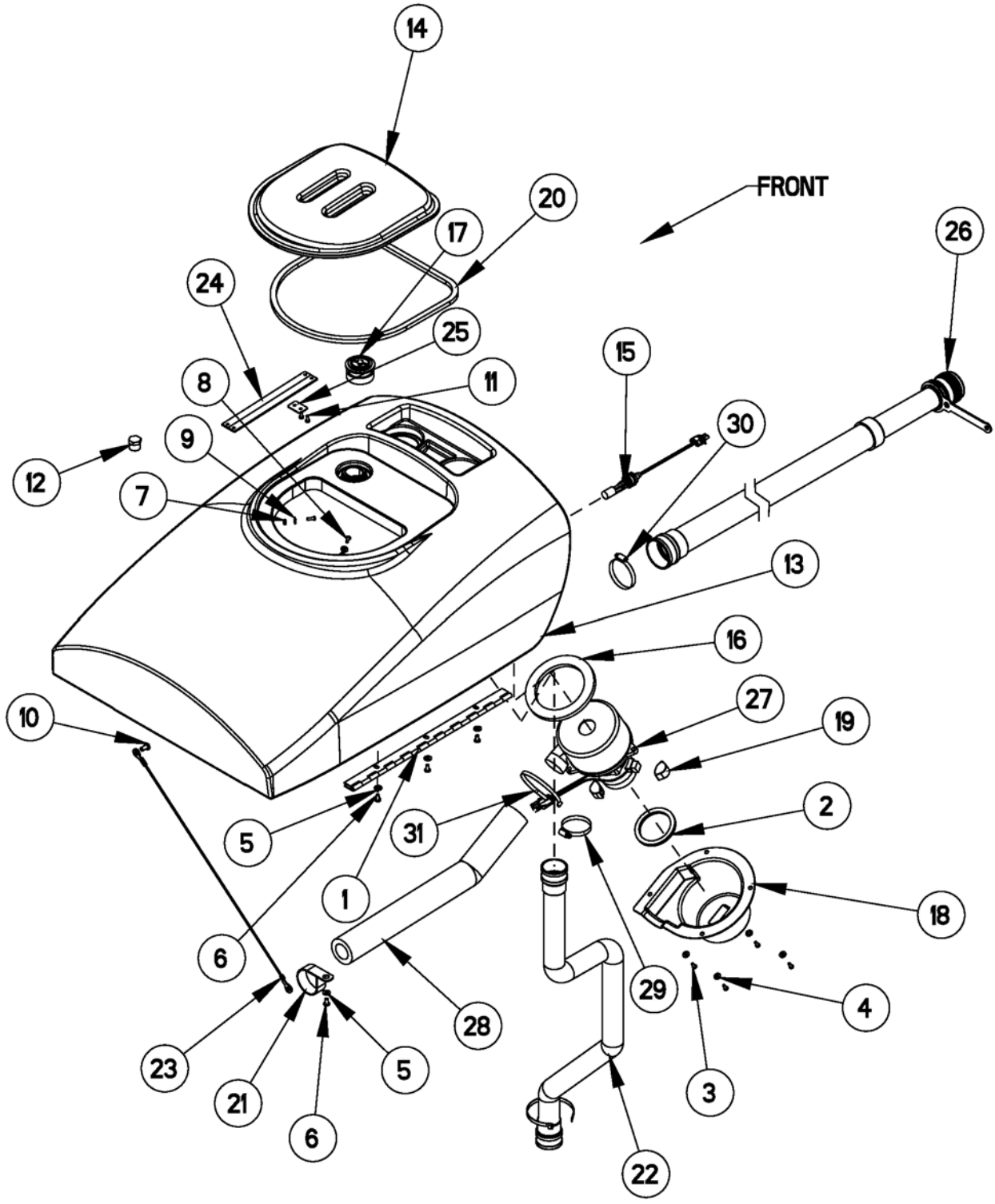


DECAL SYSTEM

Item	Ref. No.	Qty	Description
1	56014601	1	Decal, Caution
2	56016324	1	Decal, Charger
3	56015259	1	Decal, Battery Wiring
5	56016690	1	Decal, Circuit Breaker
6	56016726	2	Decal, Warrior AXP NOTE 1
	56381114	2	Decal-Warrior EcoFlex NOTE 2
	56016727	2	Decal, Warrior ST
7	56016730	1	Decal, Advance
8	56315954	1	Bracket (only used on model 56307250)
9	56003086	2	Scr, Flt Phil SS 1/4-20 x .88 (only used on model 56307250)
10	56306120	1	Box, Waterproof (only used on model 56307250)
11	56009002	2	Wsh, Flt .266 x .906 x .060 (only used on model 56307250)
12	56009069	2	Scr, Pan Phil Loc 1/4-20 x .50 (only used on model 56307250)
13	56306144	1	Decal, Warning (only used on model 56307250)
14	56315953	2	Decal (only used on model 56307250)
15	56014450	1	Decal, Patent Numbers

NOTE 1: Only used on AXP models.
NOTE 2: Only used on EcoFlex models. AXP models are no longer in production and have been replaced by EcoFlex models.

RECOVERY SYSTEM



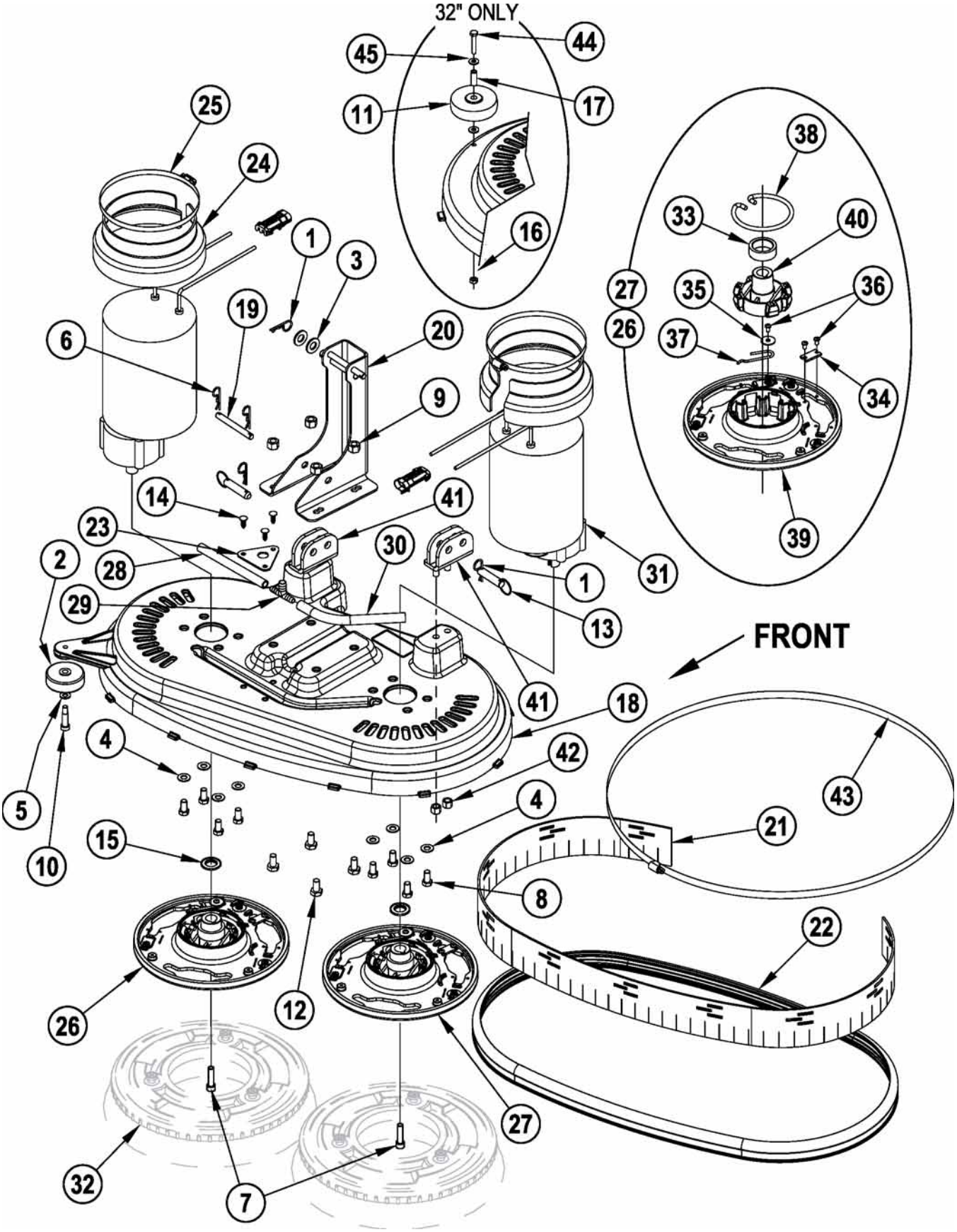
RECOVERY SYSTEM

Warrior ST™, Warrior™ EcoFlex™

Item	Ref. No.	Qty	Description
1	56315694	1	Hinge
2	56412154	1	JUNTA DUTO DE VÁCUO
3	56001993	4	Scr, Pan Phil 10-24 X .50
4	56002053	4	Wsh, Flt STD #10
5	56002098	4	ARRUELA LISA SAE 1/4
6	56002145	4	Scr, Pan Phil 1/4-20 X .50
7	56002849	2	Nut, Hex Nyl Loc-Thin Ss 10-24
8	56002896	2	Scr, Pan Phil SS 10-24 X .62
9	56002919	2	Wsh, Flt STD SS #10
10	56003003	1	Scr, Pan Phil 5/16-18 X .62
11	56009005	2	Scr, Pan Phil SS Type B 10-16 X .75
12	56305464	1	Plug, 3/4 Hex Pipe NOTE 1
13	56315406	1	Tank, Recovery (grey) TSBUS2006-938 / TSBUS2007-952
	56315428	1	Tank, Recovery (green / model 56307250 only)
14	56315176	1	TAMPA TANQUE DE RECOLHIMENTO
15	56315096	1	INTERRUPTOR
16	56315098	1	JUNTA MOTOR DE ASPIRAÇÃO
17	56315099	1	FILTRO TELA
18	56315102	1	Shroud, Vac Motor
19	56315141	3	Mount, Vibration
20	56315220	1	JUNTA DA TAMPA DO TANQUE DE SOLUÇÃO
21	56315257	1	Clamp, P
22	56315268	1	MANGUEIRA DE ASPIRAÇÃO
23	56315272	1	CABO DE AÇO - TQ. RECOLHIMENTO
24	56315303	2	Retaining, Strap
25	56315346	1	Plate
26	56601405	1	Drain Hose NOTE 2
*	56601411	1	KIT TAMPA DA MANGUEIRA DE ESGOTAMENTO
*	56601413	1	KIT MANGUEIRA DE ESGOTAMENTO
**	56601410	1	Drain Hose Extension
27	56391208	1	MOTOR DE VÁCUO
*	56377001	1	ESCOVA DE CARVÃO MOTOR ASP.
28	56315375	1	ESPUMA ABAFADORA DE RUÍDO
**	56315597	1	Sound Reduction Kit
29	56440213	1	ABRAÇADEIRA SAE #32
30	56456797	1	ABRAÇADEIRA SAE #36
31	56477613	2	Tie, Cable

* = Not Shown
** = Optional (Not Included)
NOTE 1: Not used after March 2008.
NOTE 2: Drain Hose 56315638 has been replaced by Drain Hose 56601405 in production. When replacing 56315638 you need to order Drain Hose Kit 56601413

SCRUB SYSTEM-DISK after SN 1000025514



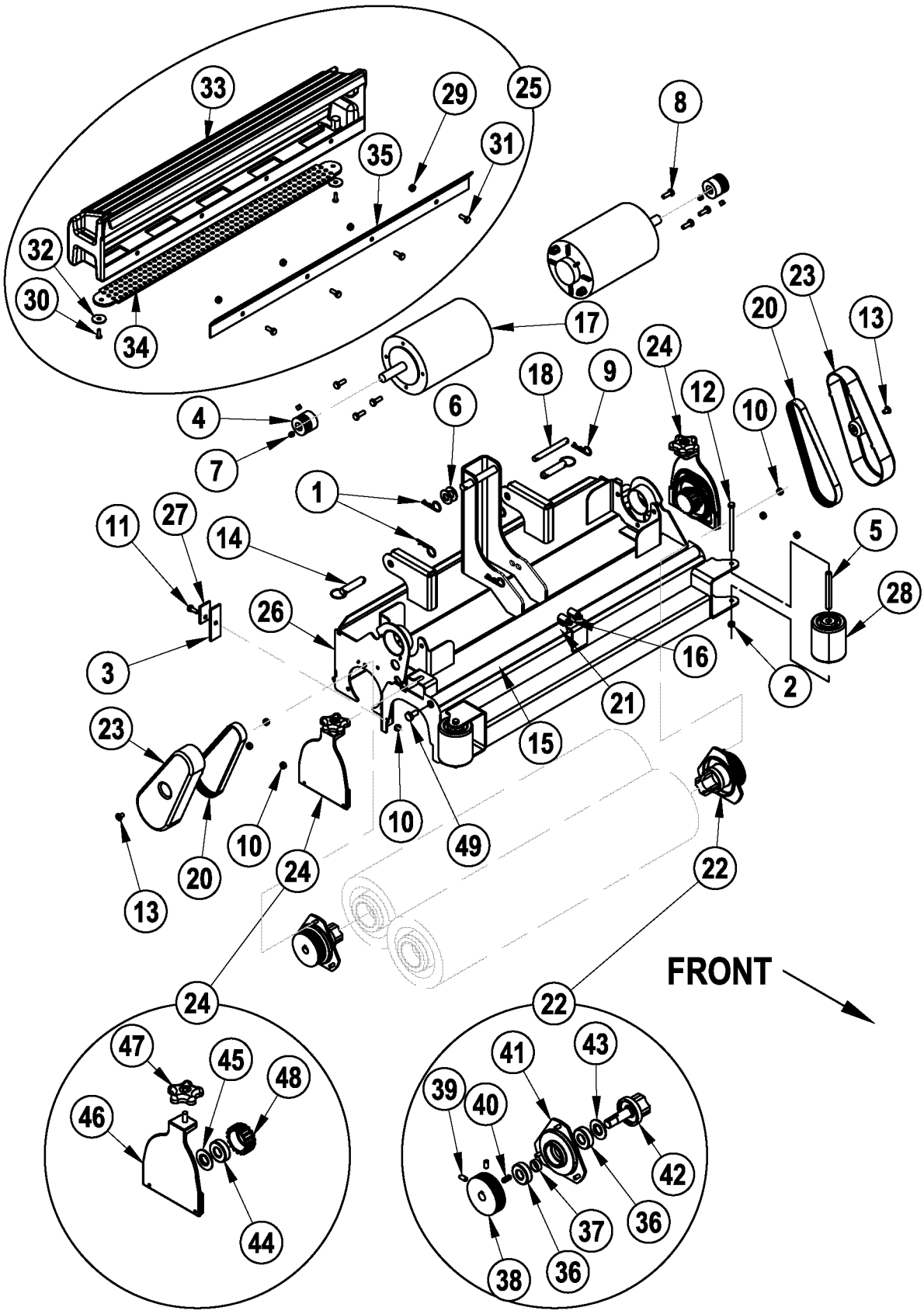
SCRUB SYSTEM-DISK after SN 1000025514

Warrior ST™, Warrior™ EcoFlex™

Item	Ref. No.	Qty	Description
1	56002959	2	PRESILHA
2	56324350	1	RODA
3	56001879	2	Wsh, Flt SAE 1/2
4	56002910	8	Wsh, Flt SAE SS 3/8
5	56002938	1	ARRUELA LISA 5/16 AÇO INOX
6	56003120	2	PRESILHA 0,0915x0,375
7	56002131	2	PARAF. 5/16-18x1.25
8	56003338	8	Scr, Hex Loc SS 3/8-16 X .75
9	56003438	4	Nut, Hex Nyl Loc SS M10-1.5
10	56003472	1	PARAF. ALLEN .38x1.00x5/16-18
11	56049261	1	RODA
12	56003533	4	Scr, Hex SS M10-1.5 X 20mm
13	56003679	2	PINO TRAVA 0,50x1,63
14	56003693	3	Rivet, Nylon Tree Push-In (.218)
15	56009022	2	ARRUELA LISA 0,754x1,250x0,120
16	56002850	1	Nut, Hex Nyl Loc-Thin Ss 1/4-20 (32”)
17	56315580	1	BUCHA
18	56315588	1	Scrub Deck, Disc, Cast (28”)
	56315859	1	Scrub Deck, Disc, Cast (32”)
19	56315161	1	Pin
20	56315719	1	Weld’t, Actuator Bracket
21	56315274	1	Skirt, Rubber (28”)
	56315626	1	SAIA DE BORRACHA
22	56315754	1	Bumper, Extruded (28”)
	56315755	1	PARACHOQUE
23	56315339	1	Bracket
24	56315648	2	Shroud, Motor
25	56355488	2	Clamp, Hose SAE #96
26	56109651	1	Brush Plate Assy, Counterclockwise (33-40)
27	56109652	1	Brush Plate Assy, Clockwise (33-40)
28	56396195	1	MANGUEIRA PVC 0,38IDx6,0
29	56397300	1	Tee, Barb
30	56397301	1	Hose, PVC .375
31	56397316	2	MOTOR DE ESCOVA 36V COMPLETO
[ ]#	56397139	4	Carbon Brush NOTE 1
[ ]#	56397138	4	Brush Spring NOTE 1
[ ]#	56380634	1	CJ. ESCOVAS DE CARBONO
[ ]#	56380635	1	Brush Spring/Set of 4 NOTE 1
32	NA	NA	See Brush Selector Guide
	56505808	2	ESCOVA DE POLIPROPILENO
33	61658A	1	Collar, Brush Driver
34	366455	1	Plate, Stop
35	56009002	1	Wsh, Flt .266 x .906 x .060
36	56009247	3	Scr, Pan Phil Plastite 10-14 x .38
37	56109653	1	PRESILHA DO SUPORTE DO DISCO
38	56601056	1	MOLA DO SUPORTE DO DISCO
39	56601118	1	SUPORTE DO DISCO
40	56601520	1	ARRASTADOR DO DISCO
41	56315373	2	Weld’t, Deck Mount Brkt
42	56002769	4	Nut, Hex Nyl Loc 3/8-16
43	56315759	1	Band Clamp (28”)
	56315761	1	Band Clamp (32”)
44	56002880	1	PARAF. 1/4-20x1.75
45	56002859	2	Wsh, Flt SAE SS 1/4 (32”)

NOTE 1: If your Motor / Gear Unit Assembly has a serial tag from Imperial Electric order (4) Carbon Brushes 56397139 or (4) Brush Springs 56397138.
If your Motor / Gear Unit Assembly has a serial tag from Nilfisk-Advance order Carbon Brush Set 56380634 or Brush Spring Set 56380635.

SCRUB SYSTEM-CYLINDRICAL



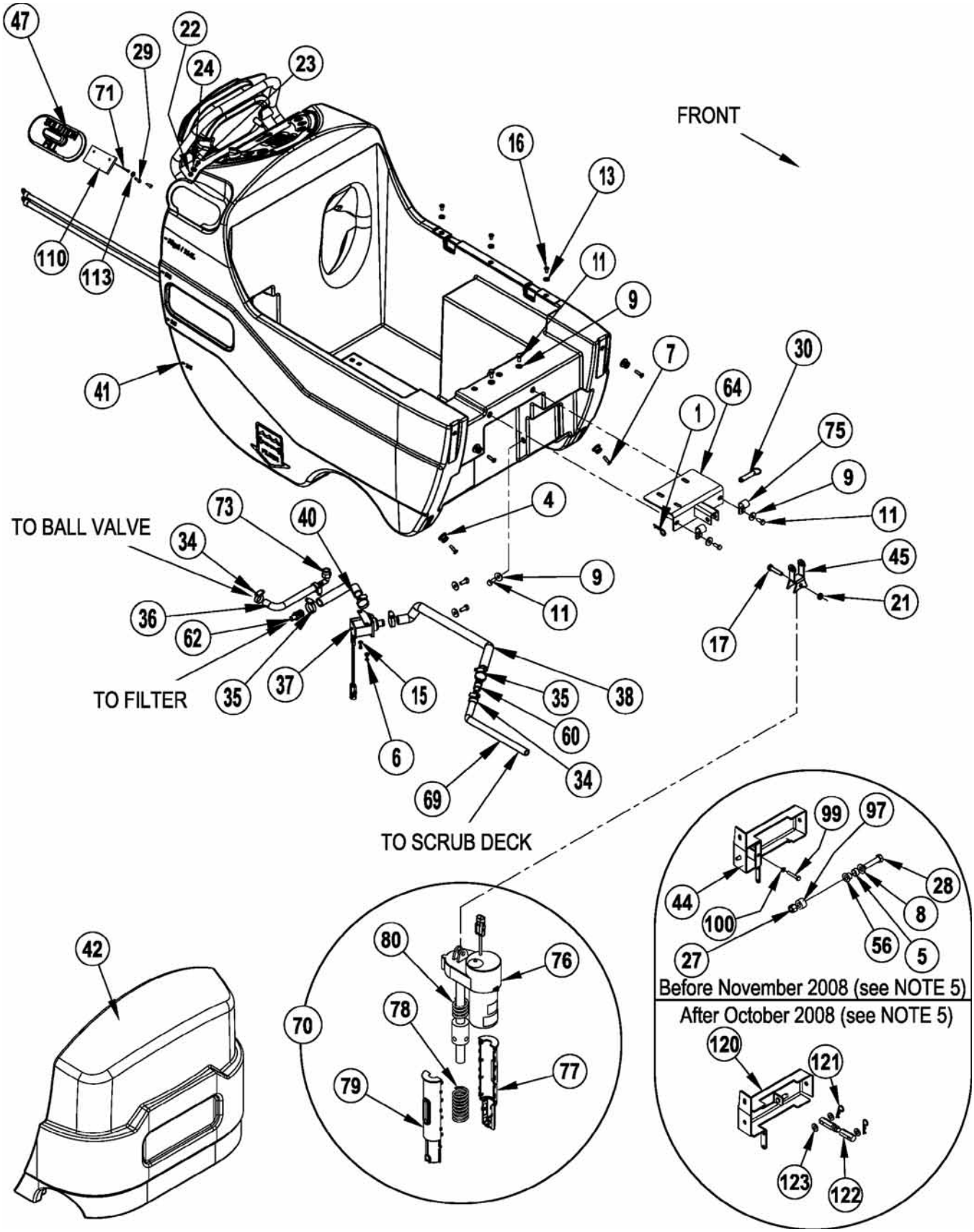
SCRUB SYSTEM-CYLINDRICAL

Warrior ST™, Warrior™ EcoFlex™

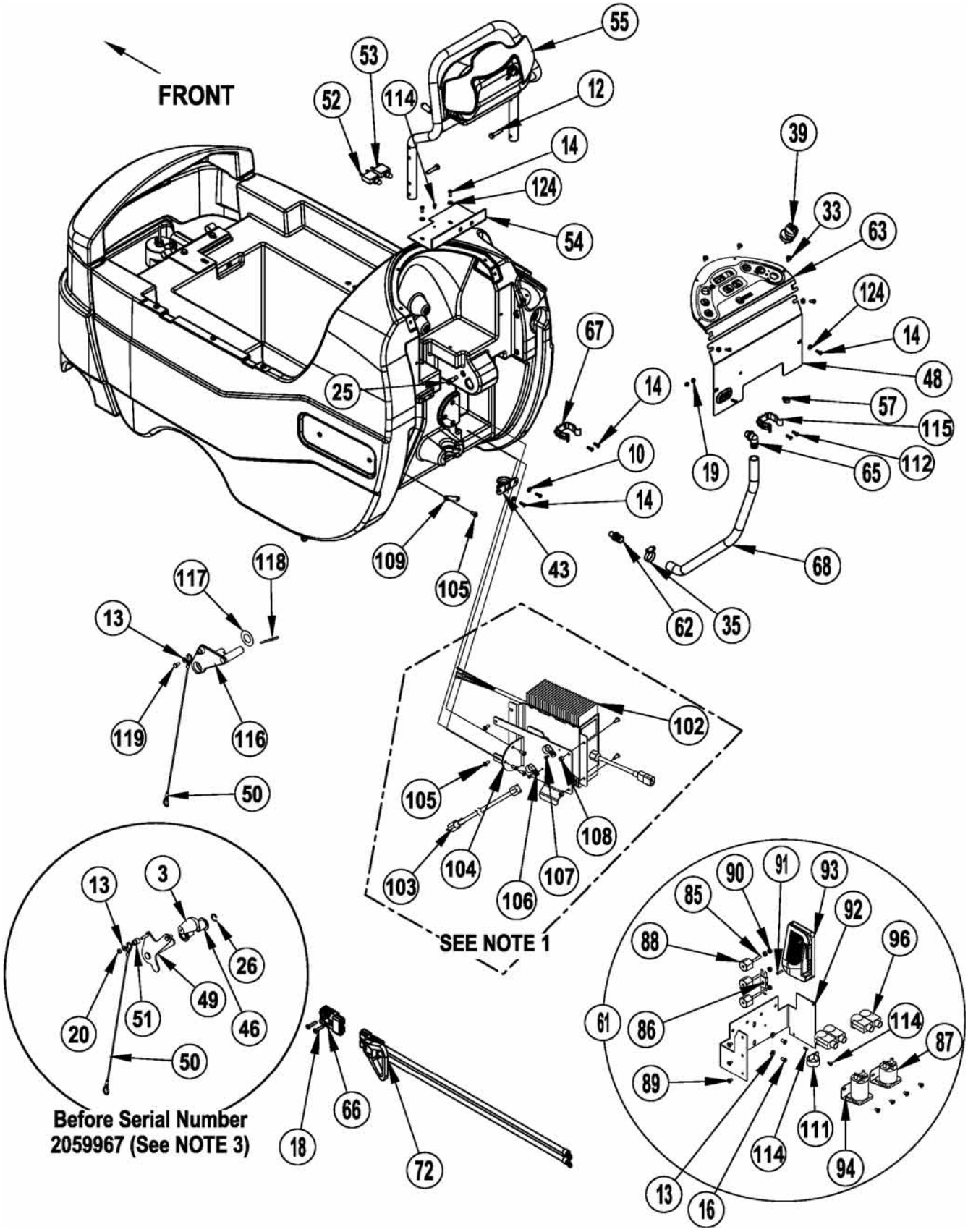
Item	Ref. No.	Qty	Description
1	56002959	3	PRESILHA
2	56003403	2	Nut, Hex Nyl Loc M6-1.00
3	56407391	2	Blade
4	56407433	2	Sheave, Poly-V
5	56412176	2	Bushing
6	56001879	6	Wsh, Flt SAE 1/2 NOTE 1
7	56002086	4	Scr, Soc Set Loc 5/16-18x.25
8	56002948	6	Scr, Hex Hd Loc 1/4-20x.75
9	56003120	2	PRESILHA 0,0915x0,375
10	56003426	8	PORCA PARLOCK AÇO INOX M6-1.0
11	56003431	2	Scr, Hex Hd SS M6-1.0x16mm
12	56003492	2	Scr, Hex M6-1.0x95mm
13	56003603	2	Scr, Pan Phil Thd Form 1/4-20x.38
14	56003679	2	PINO TRAVA 0,50x1,63
15	56315355	2	Manifold, PVC (28”)
	56315647	2	Manifold, PVC (32”)
16	56219932	2	ABRAÇADEIRA SAE #6
17	56315611	2	Motor, 36 Vdc, .75 Hp, 1800 RPM (M2 / M3)
[ ]#	56412287	1	Brush / Spring Kit NOTE 2
[ ]#	56380003	1	Brush / Spring Kit NOTE 2
18	56315161	1	Pin
19	56315320	2	Harness, Brush (Not Shown)
20	56315321	2	Belt, Auto Tension
21	56262549	1	Tee, Barb
22	56315408	2	Drive End Assy (#36-43)
23	56315445	2	Cover, Belt
24	56315448	2	Idler End Assy (#44-48)
25	56315459	1	Hopper Assembly (28” / #29-35))
	56315616	1	Hopper Assembly (32” / #29-35)
26	56315470	1	Housing, Weld’t (28”)
	56315620	1	Housing, Weld’t (32”)
27	56410214	2	Strap
28	56412459	2	Wheel
29	56003426	4	PORCA PARLOCK AÇO INOX M6-1.0
30	56002896	2	Scr, Pan Phil SS 10-24 x .62
31	56003431	4	Scr, Hex Hd SS M6-1.00 x 16mm
32	56009060	2	Wsh, Flt SS .260 x 1.00 x .074
33	56315460	1	Hopper (28”)
	56315621	1	Hopper (32”)
34	56315464	1	Hopper Screen (28”)
	56315618	1	Hopper Screen (32”)
35	56315467	1	Hopper Bracket (28”)
	56315617	1	Hopper Bracket (32”)
36	56106070	2	Bearing, Ball
37	56407389	1	Spacer
38	56407442	1	Sheave, Poly-V
39	56002119	2	Scr, Soc Set Loc 1/4-20 x .50
40	56003237	1	Key, Sq., 19 x .62
41	56315405	1	Bearing Plate
42	56109527	1	Spindle
43	56407558	1	Washer, Bearing
44	56106070	1	Bearing, Ball
45	56407558	1	Washer, Bearing
46	56315447	1	Idler Bearing Plate
47	56396254	1	Knob
48	56407551	1	Hub
49	56002992	2	Scr, Hex SS 5/16-18 x .50

[ ] = Not Shown
= Revised or new since last update
NOTE 1: As of October 2008 a new upper deck linkage arm (56315836) is being used in production.
The quantity of item #1 is reduced to 2 and the quantity of item #6 is reduced
to 4.
NOTE 2: If your cylindrical scrub motor has a serial tag from Scott Motors Co. order Brush / Spring Kit 56412287.
If your cylindrical scrub motor has a serial tag from Nilfisk-Advance order Brush / Spring Kit 56380003.

SOLUTION / ELECTRICAL SYSTEM (STD)



SOLUTION / ELECTRICAL SYSTEM (STD)



SOLUTION / ELECTRICAL SYSTEM (STD)

Warrior ST™, Warrior™ EcoFlex™

Item	Ref. No.	Qty	Description
1	56002959	1	PRESILHA
3	56364527	1	MANÍPULO
4	56365777	4	Lug, Brush Driver
5	56370878	1	Bearing, Sleeve NOTE 5
6	56001818	2	Scr, Pan Phil 8-32 X .38
7	56001832	4	Scr, Flt Phil 1/4-20 X 1.00
8	56001879	1	Wsh, Flt SAE 1/2 NOTE 5
9	56009122	7	Wsh, Flt .344 x .938 x .125
10	56001954	2	Wsh, Flt SAE #10
11	56002667	7	Scr, Hex 5/16-18 X .75
12	56002094	4	Scr, Hex 5/16-18 X 1.50
13	56002098	6	ARRUELA LISA SAE 1/4
14	56002124	10	Scr, Pan Phil 10-24 X .62
15	56002140	2	Wsh, Flt SAE #8
16	56002145	5	Scr, Pan Phil 1/4-20 X .50
17	56002684	1	Scr, Hex 3/8-16 X 1.75
18	56002825	2	Scr, Pan Phil 1/4-20 X 1.25
19	56002832	2	Nut, Hex Nyl Loc-Thin 10-24 NOTE 4
20	56002840	1	Nut, Hex Nyl Loc-Thin 1/4-20 NOTE 3
21	56002841	1	Nut, Hex Nyl Loc-Thin 3/8-16
22	56002849	1	Nut, Hex Nyl Loc-Thin SS 10-24
23	56002896	1	Scr, Pan Phil Ss 10-24 X .62
24	56002919	1	Wsh, Flt Std Ss #10
25	56002962	1	Scr, Soc Shd .38 X .62 X 5/16-18 NOTE 3
26	56003266	1	ANEL TRAVA
27	56003312	1	Nut, Hex Nyl Loc M12-1.75 NOTE 5
28	56003708	1	Scr, Hex M12-1.75 X 35mm NOTE 5
29	56009006	2	Scr, Pan Phil SS Type B 10-16 X 1.00
30	56003679	1	PINO TRAVA 0,50x1,63
33	56009206	4	Scr, Truss Phil-Blk 10-24x.50
34	56219932	3	ABRAÇADEIRA SAE #6
35	56244969	5	ABRAÇADEIRA SAE #12
36	56262561	1	Hose, Spiral .500
37	56303275	1	CONJ. VALVULA SOLENÓIDE
38	56303394	1	Hose, Spiral .750 X 25”
39	56303553	1	CONJ. INTERRUPTOR C/ CHAVE
[ ]	56303526	A/R	CHAVE RESERVA
40	56305318	1	Hose, Spiral .750 X 10.5”
41	56315733	1	Tank, Solution TSBUS2006-940
[ ]	56109560	1	Solution Tank Kit (grey) NOTE 7
42	56315949	1	Nose Cone
43	56315121	1	Guide, Cable
44	56315736	1	Pivot Weld’t. TSBUS2006-940 / NOTE 5
45	56315191	1	Yoke, Actuator
46	56315193	2	Bushing, Flange NOTE 3
47	56315219	1	Cover, Solution Fill TSBUS2007-967
48	56109502	1	Panel, Electrical NOTE 4
49	56315236	1	Weldment, Squeegee Lift NOTE 3 / TSBUS2008-1021
50	56315243	1	CABO DE AÇO DO RODO
51	56315245	1	Bushing, Squeegee Cable NOTE 3
52	56315255	1	DISJUNTOR 5A
53	56315256	1	DISJUNTOR 30A
54	56109553	1	Plate, Circuit Breaker NOTE 6
55	56315266	1	Assembly, Paddle TSBUS2006-950
56	56315380	1	Bushing NOTE 5
57	56315382	1	Clip, Conduit
60	56315625	1	Barb, Coupler 1/2 X 3/4
61	56315628	1	Assembly, Electrical Box (85-96, 107 & 111)
62	56315634	2	Barb, Adaptor 3/4 X 1/2 NPT
63	56316213	1	Control Panel Assy Kit
	1		TSBUS2006-938 / TSBUS2006-950
64	56315744	1	Weldment, Actuator Mount TSBUS2006-940
65	56315683	1	Barb, 90 Elbow 3/4 X 3/8npt
66	56315687	1	CONECTOR DE RECARGA DAS BATERIAS
67	56331154	1	PRESILHA PLÁSTICA

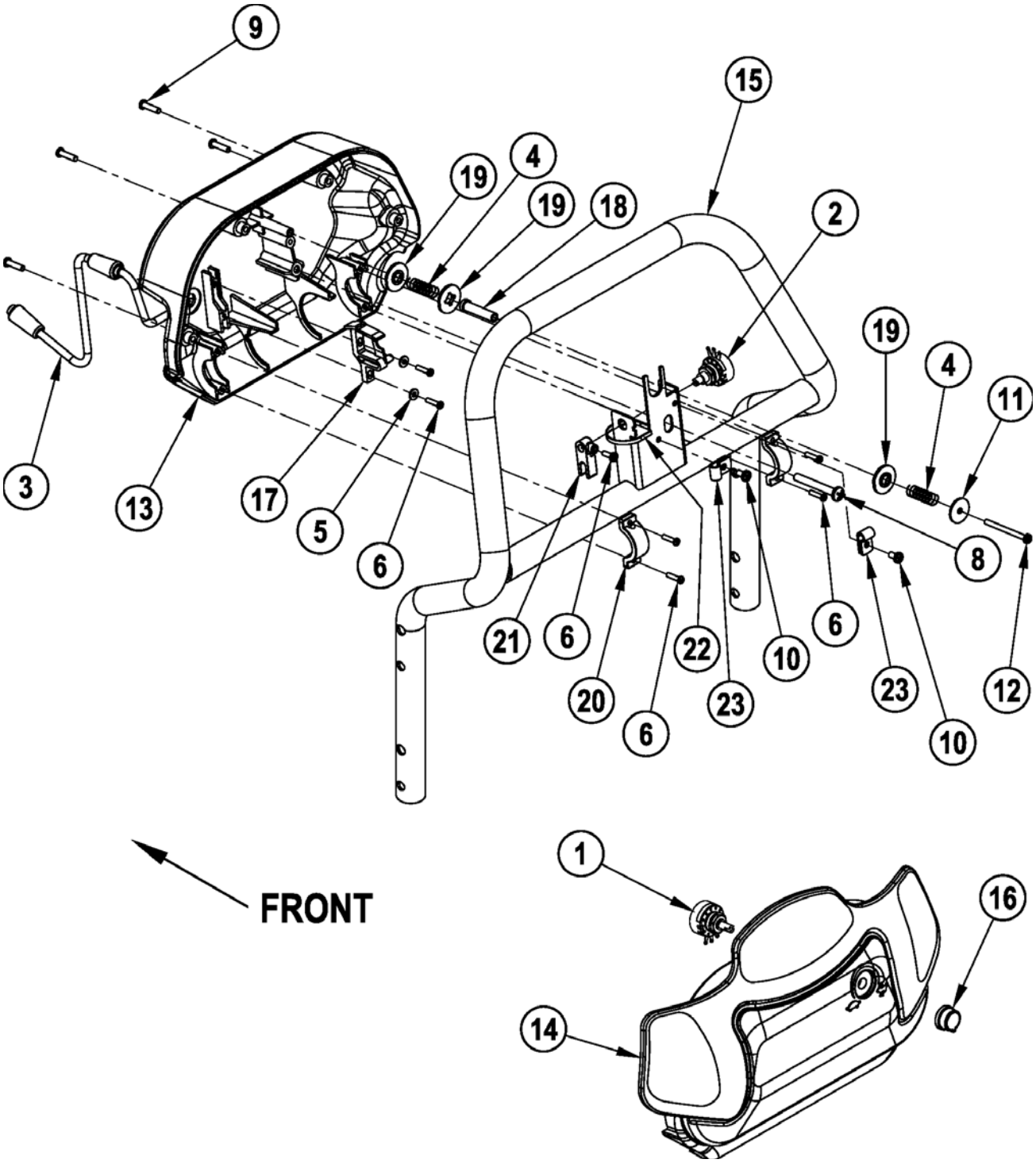
SOLUTION / ELECTRICAL SYSTEM (STD)

Warrior ST™, Warrior™ EcoFlex™

Item	Ref. No.	Qty	Description
68	56379139	1	MANGUEIRA DE PVC
69	56387302	1	MANGUEIRA DE SOLUÇÃO
70	56109595	1	Lift Actuator Assembly (76-80) NOTE 8 / TSBUS2009-1040
71	56410254	1	Wire Rope, 6 Inch TSBUS2007-967
72	56398000	1	CONECTOR DE RECARGA DAS BATERIAS
73	56409152	1	Barb, 90 Elbow 1/2 X 1/2npt
75	56469380	2	Clamp, P
76	56109597	1	ATUADOR
[ ]	56109596	1	Plastic Nut
[ ]	56109636	1	Spring Housing Kit
77	56109547	1	Spring Housing Bottom
78	56420018	1	Compression Spring
79	56109546	1	Spring Housing Top
80	56412071	1	Compression Spring
85	56009203	3	Stud, 1/4-20
86	56412089	1	FUSÍVEL 150A
87	56395455	1	CONTATORA 36V
88	56469858	3	Standoff, Insulated
89	56002462	7	Scr, Pan Phil 1/4-20 X .38
90	56002561	4	Nut, Hex W/ Shprf 1/4-20
91	56003698	2	Scr, Pan Phil Thd Form 8-32 X .75
92	56315182	1	Panel, Electrical
93	56315692	1	PLACA CONTROLADORA
94	56395453	1	CONTATORA 36V
96	2-00-04203	4	Insulator, Terminal
97	56315479	1	Bushing NOTE 5
99	56003709	1	Scr, Hex Thd to Hd 1/4-20 x 1.50 NOTE 5
100	56009087	1	Nut, Hex Jam 1/4-20 NOTE 5
102	56315204	1	Charger, Onboard 36V NOTE 1 / NOTE 2
	1		TSBUS2006-931 / TSBUS2007-979 / TSBUS2008-984
	1		TSBUS2008-1003 / TSBUS2008-1008
[ ]	56315747	1	Thermister Repair Kit for 56315204
103	56315270	1	Charger Cord, US NOTE 1
104	56315206	1	Bracket, Charger NOTE 1
105	56002066	8	Scr, Pan Phil 1/4-20 x .62 NOTE 1
106	56486112	2	Clamp, P NOTE 1
107	56009030	2	Scr, Pan Phil Thd Form 10-24 x .38 NOTE 1
108	56002708	4	Nut, Hex Nyl Loc 1/4-20 NOTE 1
109	56249884	1	Plate
110	56315166	1	Plate
111	56410166	1	Clamp, P
112	56001993	2	Scr, Pan Phil 10-24 x .50
113	56002916	2	Wsh, Flt SAE SS #10
114	56009030	3	Scr, Pan Phil Thd Form 10-24 x .38
115	56396199	1	Clamp, Plastic
116	56315730	1	Lever, Squeegee Lift NOTE 3 / TSBUS2008-1021
117	56009117	1	Wsh, Flt 1.03 x 1.85 x .48 NOTE 3
118	56003223	1	PRESILHA
119	56001854	1	Scr, Hex 1/4-20 x .50 NOTE 3
120	56109524	1	Pivot Weldt. NOTE 5
121	56003120	2	PRESILHA 0,0915x0,375
122	56315836	1	Turnbuckle Assy NOTE 5
123	56002063	3	Wsh, Flt SAE 3/8 NOTE 5
124	56002053	6	Wsh, Flt STD #10

[ ] = Not Shown
NOTE 1: These items are only used on the following models: 56315039, 56315538, 56315539, 56315540.
NOTE 2: Starting with Charger serial # CP360614027995 the charger software can be programmed with a computer and the QuiQ Programmer kit 56315732.
NOTE 3: As of serial number 2059967 the following items (56002962, 56364527, 56002840, 56003266, 56315193, 56315236 & 56315245) are no longer used in production. If you need to replace any of
these items please order the following group of parts (56315730, 56009117, 56003223, 56001854 / items 116 through 119) in a quantity of 1 each.
NOTE 4: As of serial number 2059967 the following items (56002832, 56315222 & 56412285) are no longer used in production. If you need to replace 56315222 or 56412285 please order 56109502.
NOTE 5: As of October 2008 the following items (56370878, 56001879, 56003312, 56003708, 56315736, 56315380, 56315479, 56003709, 56009087) are no longer used in production. If you need to
replace any of these items please order Kit 56109540.
NOTE 6: 56315259 and 56315532 are no longer used in production. If you need to replace either of these items please order 56109553.
NOTE 7: If replacing the solution tank on a machine with the old style squeegee lift level (56315236), please order Solution Tank Kit 56109560.
NOTE 8: Actuator 56109595 replaces actuator 56396049 as of September 2009.

PADDLE ASSEMBLY

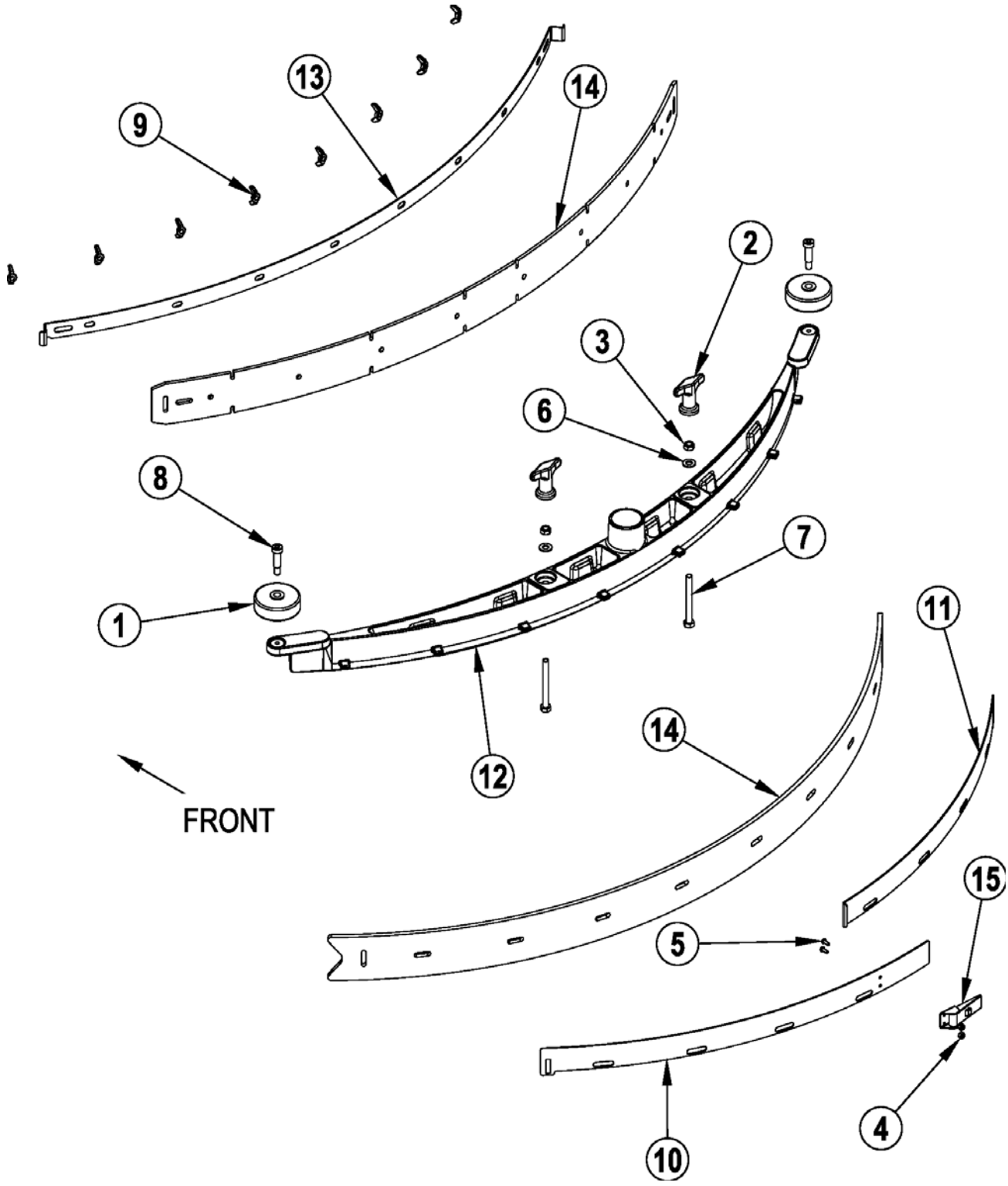


PADDLE ASSEMBLY

Warrior ST™, Warrior™ EcoFlex™

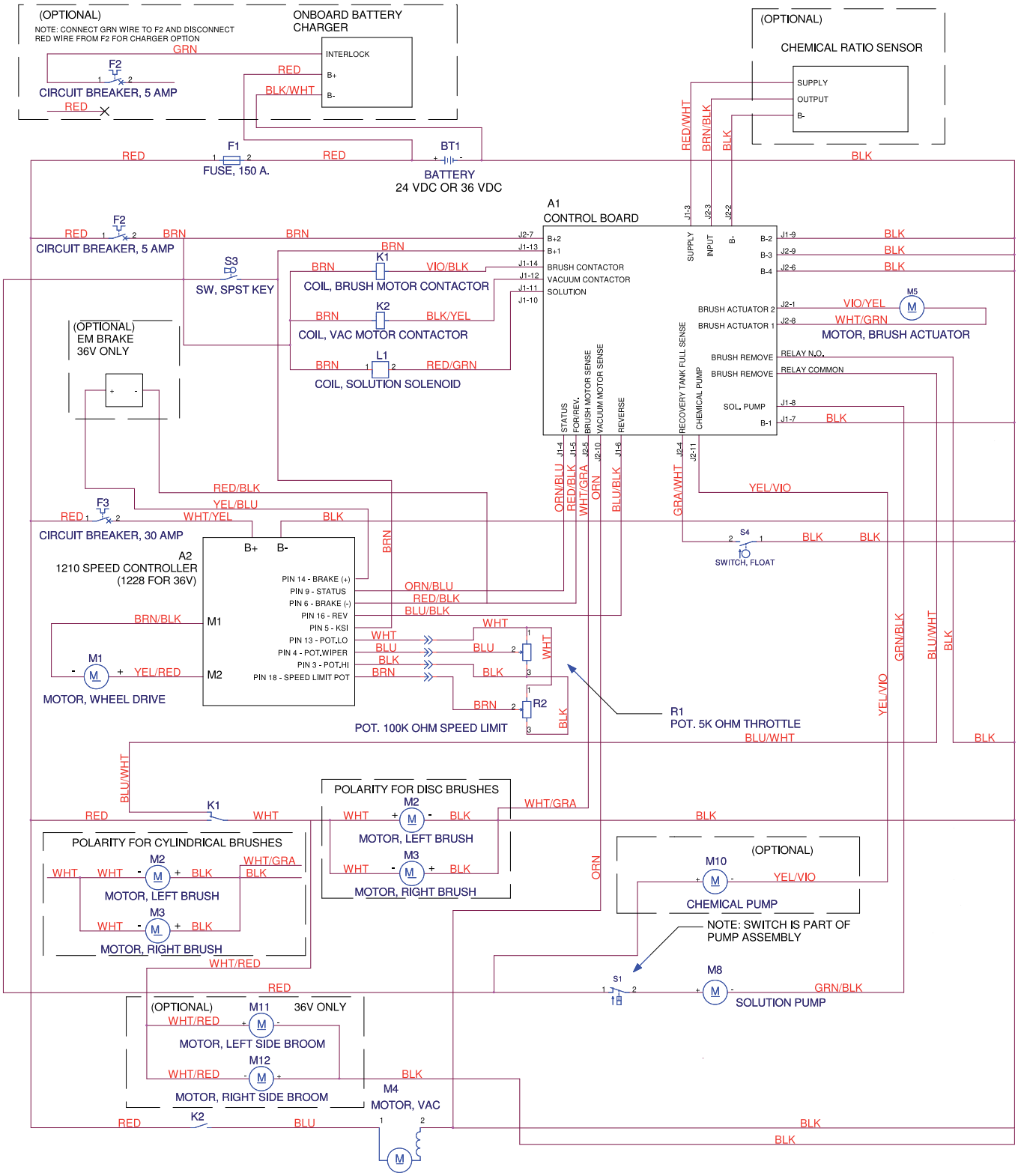
Item	Ref. No.	Qty	Description
	56315266	1	Assembly, Paddle TSBUS2006-925 / TSBUS2006-950 / TSBUS2007-958
1	56396197	1	POTENCIÔMETRO
2	56397029	1	POTENCIÔMETRO
3	56315231	1	Harness, Handle
4	56325654	2	Spring, Compression
5	56002006	2	Wsh, Flt SAE #6
6	56003197	7	Scr, Pan Phil Plastite 6-18x.62
8	56003527	1	Scr, Pan Phil Plastite 1/4-10x2.00
9	56003545	4	Scr, Pan Phil Plastite 8-10x.75
10	56009030	2	Scr, Pan Phil Thd Form 10-24x.38
11	56009096	1	Wsh, Flt .193 X .875 X .060
12	56009287	1	Scr, Pan Phil Type B 8x2.00
13	56109716	1	Paddle, Back Cover
14	56315230	1	Paddle, Front Cover
15	56315251	1	Weldment, Handle Bar
16	56315280	1	BOTÃO
17	56397015	1	CAM MECANISMO
18	56397109	1	Sleeve
19	56397170	3	Washer, Plastic
20	56397171	2	Clamp
21	56109648	1	GARFO DO POTENCIÔMETRO
22	56478246	1	Tie, Cable
23	56481890	2	Clamp, P

SQUEEGEE ASSEMBLY



WIRING DIAGRAM (after September 2009)

Warrior ST™, Warrior™ EcoFlex™



WIRING DIAGRAM (after September 2009)

Warrior ST™, Warrior™ EcoFlex™

Item	Ref. No.	Qty	Description
A1	56315657	1	Control Panel-FM TSBUS2007-952 / TSBUS2007-958
	56316213	1	Control Panel-LC TSBUS2006-938 / TSBUS2006-950
A2	56315692	1	PLACA CONTROLADORA
BT1	56391391	6	Battery, 6V, 305AH (model 56307250 only)
F1	56412089	1	FUSÍVEL 150A
F2	56315255	1	DISJUNTOR 5A
F3	56315256	1	DISJUNTOR 30A
K1	56397250	1	Contactor, Brush Motor (EcoFlex™ Models)
	56395453	1	CONTATORA 36V
K2	56395455	1	CONTATORA 36V
L1	56397215	1	CJ. VÁLVULA DE SOLUÇÃO
L2	56397215	1	CJ. VÁLVULA DE SOLUÇÃO
M1	56315063	1	Transaxle, 36v
*	56315676	1	Motor
*	56315677	4	ESCOVA DE CARVÃO MOTOR TRAÇÃO
*	56315678	2	BUCHA DE NEOPRENE
M2	56397316	1	MOTOR DE ESCOVA 36V COMPLETO
*#	56397139	4	Carbon Brush NOTE 2
*#	56397138	4	Brush Spring NOTE 2
*#	56380634	1	CJ. ESCOVAS DE CARBONO
*#	56380635	1	Brush Spring/Set of 4 NOTE 2
	56315611	1	Motor, Left Brush (Cylindrical)
*#	56412287	1	Brush / Spring Kit NOTE 3
*#	56380003	1	Brush / Spring Kit NOTE 3
M3	56397316	1	MOTOR DE ESCOVA 36V COMPLETO
*#	56397139	4	Carbon Brush NOTE 2
*#	56397138	4	Brush Spring NOTE 2
*#	56380634	1	CJ. ESCOVAS DE CARBONO
*#	56380635	1	Brush Spring/Set of 4 NOTE 2
	56315611	1	Motor, Left Brush (Cylindrical)
*#	56412287	1	Brush / Spring Kit NOTE 3
*#	56380003	1	Brush / Spring Kit NOTE 3
M4	56391208	1	MOTOR DE VÁCUO
*	56377001	1	ESCOVA DE CARVÃO MOTOR ASP.
M5	56109597	1	ATUADOR
*	56109596	1	Plastic Nut
M8	56315108	1	Pump, Solution
M10	56315241	1	Pump, Chemical (Optional)
M11	56315383	1	Motor and Gear Unit (Optional)
M12	56315383	1	Motor and Gear Unit (Optional)
R1	56397029	1	POTENCIÔMETRO
R2	56396197	1	POTENCIÔMETRO
S1	NA	1	Part of M7
S2	NA	1	Part of M8
S3	56303553	1	CONJ. INTERRUPTOR C/ CHAVE
*	56303526	A/R	CHAVE RESERVA
	56380488	1	Key Switch Assy (model 56307250 only)
	56508699	A/R	Replacement Key (model 56307250 only)
S4	56315096	1	INTERRUPTOR
S5	56315096	1	INTERRUPTOR
S6	56315096	1	INTERRUPTOR
*	56315204	1	Charger, Onboard 36V (Onboard Charger Models Only) NOTE 1 TSBUS2006-931 / TSBUS2007-979 / TSBUS2008-984 TSBUS2008-1003 / TSBUS2008-1008
*	56315747	1	Thermister Repair Kit for 56315204
*	56315340	1	Chemical Ratio Sensor (AXP™ Models Only)
*	56109673	1	Harness, Main TSBUS2006-926 / TSBUS2007-955
*	56315750	1	Vacuum Harness TSBUS2007-955
*	56416445	3	Cable Assy 4 AWG (Battery Cables)
*	56456460	2	Cable Assy 4 X 12 (Battery Cables)
*	56372673	12	COBERTURA CONEXÃO DA BATERIA
*#	56478246	12	Tie, Cable
*	56314119	2	Spacer. Battery

* = Not Shown
# = Revised or new since last update
NOTE 1: Starting with Charger serial # CP360614027995 the charger software can be programmed with a computer and the QuiQ Programmer kit 56315732.
NOTE 2: If your Motor / Gear Unit Assembly has a serial tag from Imperial Electric order (4) Carbon Brushes 56397139 or (4) Brush Springs 56397138.
If your Motor / Gear Unit Assembly has a serial tag from Nil □ sk-Advance order Carbon Brush Set 56380634 or Brush Spring Set 56380635.
NOTE 3: If your cylindrical scrub motor has a serial tag from Scott Motors Co. order Brush / Spring Kit 56412287.
If your cylindrical scrub motor has a serial tag from Nil □ sk-Advance order Brush / Spring Kit 56380003.

CALENDÁRIO DE MANUTENÇÃO

Os intervalos de manutenção são estabelecidos para uma condição de operação média. Máquinas submetidas a condições severas de uso, podem requerer manutenção mais frequente.

ITEM DE MANUTENÇÃO	DIÁRIO	SEMANAL	MENSAL	ANUAL
Recarregar Baterias	X			
Limpeza dos Tanques e Mangueiras	X			
Checar/Limpar/Rotacionar Escovas e Suportes	X			
Checar/Limpar Rodo de Aspiração	X			
Checar/Limpar caçamba – Versão Cilíndrica	X			
Checar o Nível de Solução das Baterias		X		
Inspecionar as Proteções Contra Respingos das Escovas	X			
Inspecionar e Limpar o Filtro de Solução		X		
Limpar a barra manifold – Versão Cilíndrica		X		
Purgar o Sistema Dosador de Detergente - Versão EDS	X			
Lubrificar a Máquina			X	
*Checar as Escovas de Carvão				X

*As escovas de carvão devem ser checadas uma vez ao ano ou após 300 horas de operação. As escovas dos motores de escova ou de tração devem ser checadas após 500h de operação ou anualmente.

CUIDADO!

Desligue o interruptor chave e desconecte as baterias antes de realizar serviço na máquina.

- O comprimento original de cada escova de carvão é 25,4mm, para todas as versões de motores de escova e tração do produto.
- Todos motores: substitua as escovas de carvão quando menores que 9,5mm para obter a mesma performance dos motores novos.

IMPORTANTE!

A garantia não cobre danos no motor oriundos de falhas na troca das escovas de carvão.

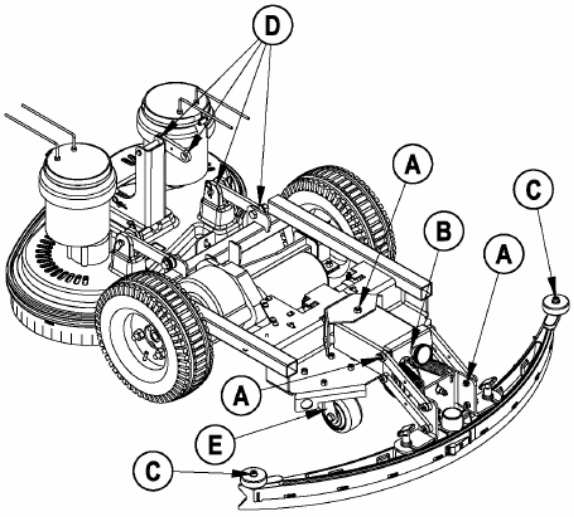
BATERIAS E CARREGADORES

Veja os procedimentos de instalação e carga de baterias contidos neste manual

LUBRIFICAÇÃO DA MÁQUINA

Uma vez ao mês, aplique óleo de máquina para lubrificar a máquina nos pontos indicados:

- Pontos pivô das barras do rodo (A).
- Suporte do rodo e roscas de ajustagem de ângulo (B)
- Rodas do rodo (C).
- Pontos pivô das base de escovas (D).
- Rodas da base.
- Rodízios giratórios traseiros (E).



ELECTRICAL SYSTEM
MAIN CONTROLLER ERROR CODES

Display Code	Fault Description	Troubleshooting Action
03(E-0-3)	Drive system fault.	1. Check for a tripped drive motor circuit breaker (30 amp). Investigate reason for possible mechanical over load. Examples: Debris wrapped around the drive wheels, defective differential and prolonged ramp climbing. 2. Observe the green flashing wand indicator light (location operator panel) then see Curtis drive motor controller section to further troubleshoot the drive system (Table 1).
04(E-0-4)	Scrub deck lift actuator overload. Normal current load 1-2.5 Amps, max. Current load 6 Amps, Max. Current no load 1.4 Amps.	1. Check for binding or frozen brush lift linkage and excessive weight on brush deck. 2. Check for short circuits in actuator in the motor and wiring. Repair or replace.* To test, disconnect the motor plug and attach the actuator test cord (56407502) and perform an Amp draw test. Compare readings to the fault description table on the left.
05(E-0-5)	Solution pump overload. Normal current load .8-1.8 Amps max. Current load 3.2 Amp over will cause 05 pump motor overload.	1. Check for short circuits in wiring and pump motor. 2. Disconnect pump motor and run the machine to see if the wiring is shorted. 3. Check the pump motor to see if it is bad.
06(E-0-6)	Scrub motor overload **Note:** See Table #2 Scrub Pressure for detail load current values for the different PA#s.	1. Check for binding in rotation of brushes or improper brush Scrub Pressure lift actuator operation. 2. Check the negative supply cable at the brush motor for a wiring problem or improper modifications. 3. Check for an open circuit in the small WHT/GRA current sense wire. 4. Check to see that the proper brush programming type is selected*** (disc or cyl). 5. Check for short circuit* in brush motor or wiring. 6. Inspect gearbox for failure (disc). Repair or replace. 7. Inspect scrub brush drive bearings & drive belts for excessive wear (cyl.).
07(E-0-7)	Vacuum motor overload Normal current load 36V 17-19 Amps.	1. Check for debris in the vacuum motor. 2. Worn carbon brushes. 3. Defective motor bearings. 4. Check for short circuit* in vacuum motor or wiring. Repair or replace 5. Check for an open in the small ORG current sense wire.
08(E-0-8)	Solenoid Bank Coil Circuit Overload • Brush Motor Solenoid Coil (K1) • Vacuum Motor Solenoid Coil (K2) • Solution Solenoid Coil (L1)	1. Check for wiring problems (short) on all three coil circuits and repair wiring. 2. Check resistance on all three solenoid coils. The nominal resistance specs on the solenoids are as follows: • K1 – Brush Motor Solenoid Coil, STD, *Ametek®* brand - 98 ohms. • K1 – Brush Motor Solenoid Coil, STD, *White-Rogers* brand - 120 ohms. • K1 – Brush Motor Solenoid Coil (SPDT), EDS, *White-Rogers* brand - 117 ohms. • K2 – Vac Motor Solenoid Coil, all models, *Ametek®* brand - 102 ohms. • K2 – Vac Motor Solenoid Coil, all models, *White-Rogers* brand – 120 ohms. • L1 – Solution Solenoid Coil, EDS models – 128 ohms. • L1 – Solution Solenoid Coil, STD models – 76 ohms If the resistance is less than 20% from spec, replace the solenoid.
17(E-0-17)	Scrub deck lift actuator circuit open (**)	1. Check for disconnected actuator wiring, open in wiring or defective actuator motor. Repair or replace. 2. Check controller output voltage - should be 36V. If it is 0V, this indicates a controller failure (replace).
18(E-0-18)	Scrub deck lift actuator short	1. Check for binding or frozen brush lift linkage and excessive weight on brush deck. 2. Check for short circuit* in brush lift motor and wiring. Repair or replace.
21(E-0-21)	Scrub motor circuit open (**)	1. Check for disconnected brush motors, open in wiring, defective brush motor solenoid load contact failure. 2. Check the negative supply cable at the brush motor for a wiring problem or improper modifications.
22(E-0-22)	Scrub motor short	Same as 06(E-0-6)
23(E-0-23)	Vacuum motor circuit open (**)	1. Check for disconnected vacuum motor wiring, open circuit in wiring, defective vacuum motor and vacuum contactor failure.
24(E-0-24)	Vacuum motor short	Same as 07(E-0-7)

** See Service Test Mode in this Manual for further troubleshooting information.
*** See the *Main Control Board Special Program Options* section to activate the Brush Type Selection function
* Short Circuit definition:
- A short circuit is a parallel path of very low resistance, often caused accidentally.
- With low resistance there is an excessive amount of current. This excessive current will either melt the wires or open a fusible link.